



UIN SUSKA RIAU

OLEH

EKA YULIANTI

NIM. 11415203162

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2019 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 4
PEKANBARU**

Skripsi
diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan
(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

EKA YULIANTI

NIM. 11415203162

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2019 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 4 Pekanbaru*, yang ditulis oleh Eka Yulianti NIM. 11415203162 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 03 Jumadil Awal 1441 H
30 Desember 2019 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika



Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Pembimbing



Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 4 Pekanbaru*, yang ditulis oleh Eka Yulianti NIM. 11415203162 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 03 Jumadil Awal 1441 H/30 Desember 2019 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 03 Jumadil Awal 1441 H
30 Desember 2019 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



Hasanuddin, M.Si

Penguji II



Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc

Penguji III



Depi Fitriani, S.Pd, M.Mat

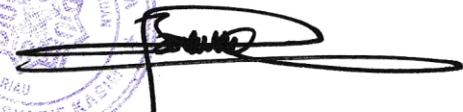
Penguji IV



Niki Dian Permana Putra, M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan




Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN

Segala puji hanyalah milik Allah SWT, yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang terhadap hamba-hambanya untuk memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa penulis curahkan atas junjungan Baginda Nabi besar Muhammad SAW, bersama keluarganya, sahabatnya yang telah membawa umatnya dari alam yang gelap gulita menuju alam yang terang benderang, dari zaman jahiliyyah menuju zaman yang penuh dengan cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan. Semoga di Yaumul akhir kita tergolong sebagai umatnya yang memperoleh syafaatnya.

Skripsi dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 4 Pekanbaru**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Kuswantoro yang telah melimpahkan segenap kasih sayang, dukungan moril dan materil dan Ibunda Nurmayani yang juga selalu melimpahkan kasih sayang, memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu doanya yaitu telah selesainya penulis menajjaki pendidikan S1. Terima kasih atas segala hantaran do'a yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Usaha yang dilakukan penulis tidak berarti apa-apa tanpa do'a hajat dan kasih sayang Ayah dan Ibu. Semoga Allah SWT memberikan kesempatan kepada penulis untuk membahagiakan Ayah dan Ibu Aamiin.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan, rintangan serta kesulitan yang dihadapi. Namun berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang dalam kepada:

1. Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahiddin S.Ag., M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., Wakil Rektor I, Drs. H. Promadi, MA., Wakil Rektor III, yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Dr. Granita, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Hasanuddin, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc. selaku Pembimbing Skripsi
6. Rena Revita, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik
7. Khusnal Marzuko, M.Pd., selaku validator instrumen, Khusnal Marzuko, M.Pd., Mulyadi M. Pd., dan Nurmanengsih S.Pd., validator ahli materi pembelajaran, serta Ramon Muhandaz, M.Pd., dan Mulyadi M. Pd selaku validator ahli teknologi pendidikan dalam pengembangan LKS.
8. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama masa studi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
9. H. Ridwan, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Pekanbaru
10. Nurmanengsih, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Pekanbaru



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Bapak dan Ibu guru serta karyawan SMPN 4 Pekanbaru, siswa-siswi Kelas VIII SMPN 4 Pekanbaru atas kerja sama yang baik selama penelitian.
12. Seluruh keluarga yang terus memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir, terutama kedua orang tua serta adikku: Ema Ade Prilsalria yang terus memberi semangat, dukungan dan mengingatkan penulis untuk selalu bersabar dan berdoa, juga seluruh keluarga yang tak pernah berhenti memberi dorongan serta doa-doa terbaiknya.
13. Terspecial untuk suamiku tercinta Mahdan Ansori, S.Pd.I yang terus memberi semangat, dukungan, motivasi, cinta, kasih sayang dan mengingatkan penulis untuk selalu bersabar dan berdoa, memberi dorongan serta doa-doa terbaiknya.
14. Sahabat-sahabat terbaikku Lisa Nurjanah, S.E., Halimah Nur Fitriani, S.Si., Bhukti Antika, S.Si., Yuyun Solifah, S.Si., Nurisma, S.Si., Gevani Hasanah, adek Shinta Hesti dan Nadyatul Rahmi Putri, teman-teman KKN Benayah, Purnama Wati, S.Pd, Deri Suryadi, Melly Anggraini, S.T., Miftahul Jannah, S.E., Nurhayatun Nufus, S.E., Raen Marpawindo. Intan Wisari, S.Pd, dan tetangga kos sebelah yang ada di merpati sakti, yang telah memberikan semangat yang luar biasa terhadap pembuatan skripsi ini serta membantu penulis saat berada dalam kesulitan selama perkuliahan.
15. Sahabat-sahabatku di Program Studi Pendidikan Matematika khususnya PMT I Angkatan 2014 yang telah memberikan keceriaan dan berjuang bersama dalam berbagai keadaan selama perkuliahan.
16. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Mohon maaf jika ada pihak yang tidak disebutkan, tanpa mengurangi rasa hormat terima kasih atas segala dukungannya. Penulis sangat sadar akan segala dorongan dan bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak. Atas segala peran dan partisipasinya yang telah diberikan dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Akhirnya penulis mengharapkan mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan kedepannya. *Aamiin Yaa Robbal 'Alamin..*

Dan akhirnya penulis hanya dapat berdo'a semoga bantuan yang telah diberikan senantiasa mendapatkan pahala dari Allah SWT. *Amin.* Atas segala kekhilafan dan kesalahan baik sengaja ataupun tidak, penulis mohon maaf. Segala kebaikan sesungguhnya dari Allah *Subhanahu wata'ala* dan segala kekhilafan sesungguhnya dari diri penulis sendiri.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, dan akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi calon/guru-guru matematika, dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pekanbaru, Desember 2019
Penulis

Eka Yulianti
NIM. 11415203162

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputi, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam tak lupa semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam

~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~

Ayah.

Bagiku Engkau adalah lelaki tangguh yang tak pernah mengeluh
 Engkau adalah pekerja keras yang tak mengenal batas
 Engkau yang tak pernah membiarkanku kekurangan hal sekecil apapun
 Engkau yang mempersiapkan masa depanku sedini mungkin
 Bagimu pendidikan adalah hal yang tak boleh dibatasi
 Meski aku perempuan, Engkau selalu memberiku kebebasan untuk
 menempa ilmu hingga jenjang tertinggi
 ibu..

Jauh sebelum aku merasakan pendidikan ini,
 Engkau telah memberikan ku pendidikan
 bahkan pada saat aku berada dalam kandungan
 Madrasah pertama yang mengenalkanku pada Sang Rabb.
 Yang mengajarku menghidupkan sunah-sunah rasulnya
 Kegigihan dan kesungguhanmu takkan bisa ku balas
 Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia
 karena kusadar selama ini belum bisa berbuat lebih.

Terima kasih Ibu...Ibu...Ibu...

Terima kasih Ayah...

~Ketua Program Studi~

Ibu Dr. Granita, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, atas dukungan, bantuan dan saran yang selalu diberikan, Ananda mengucapkan terimakasih.

Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari
 rasa Terimakasih Ananda kepada Ibu.
 Terimakasih banyak Bu....

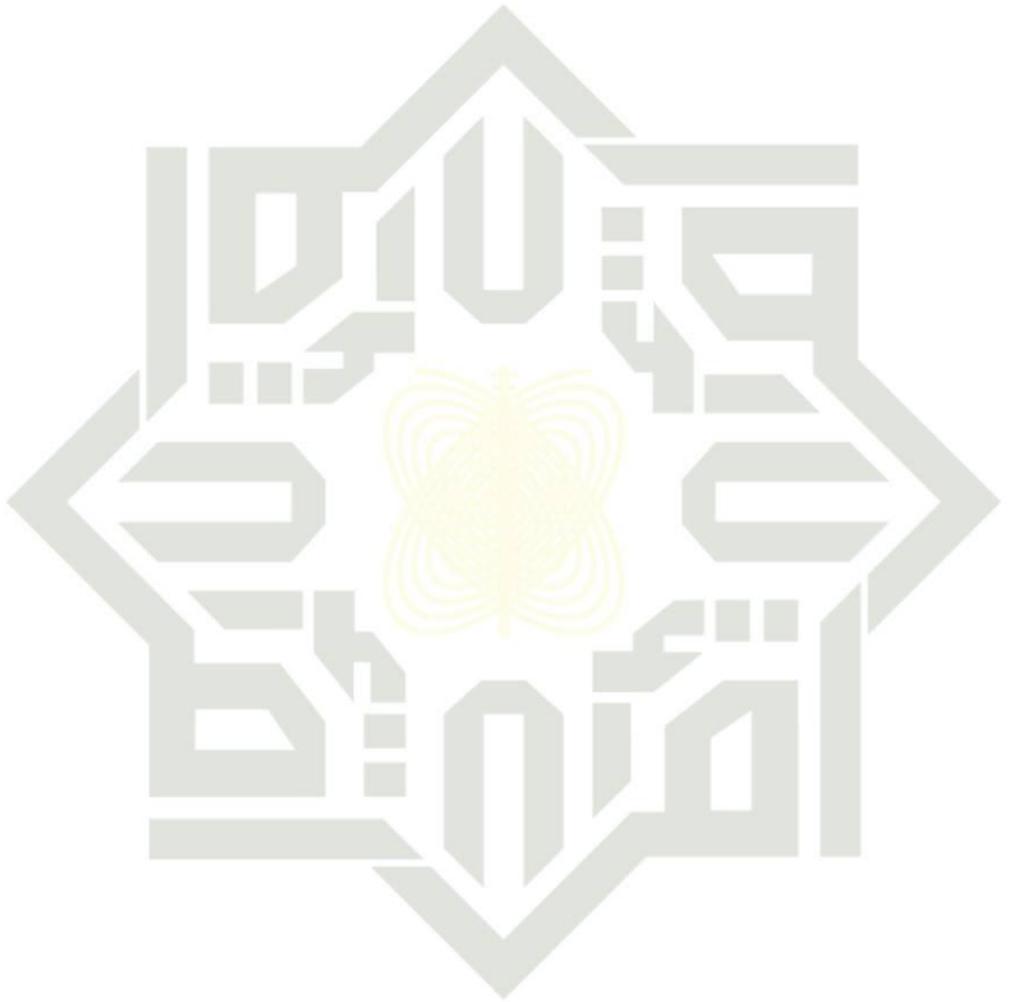
~Dosen Pembimbing~

Ibu Depriwana Rahmi, M.Sc. selaku pembimbing skripsi,
 Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Ibu meluangkan
 waktu untuk
 membaca dan mencoret-coret skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang
 baik.

Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terimakasih
 Ananda kepada Ibu.
 Terima kasih banyak Bu...

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terimakasih kepada ibu dan bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan,
serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.



UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

~MOTTO~

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(Q.S Al Insyirah : 6)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya.”
(Q.S Al Baqarah : 286)

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan itu adalah untuk dirinya sendiri.”
(Q.S Al-Ankabut : 6)

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”
(QS. Ar-Rad: 11)

“Hanya sumber daya manusia yang terampil dan produktif yang dapat menjawab tantangan dan menyelesaikan permasalahan”

“Jika kamu benar menginginkan sesuatu, kamu akan menemukan caranya. Namun jika tak serius, kau hanya akan menemukan alasan”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Eka Yulianti, (2019):

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 4 Pekanbaru.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang valid, praktis, dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Pekanbaru dengan subjek penelitian adalah para ahli materi dan media pembelajaran yang berasal dari kalangan dosen dan guru, serta siswa SMP Negeri 4 Pekanbaru. Sampel penelitian adalah kelas VIII⁵ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII⁴ sebagai kelas kontrol. Objek penelitian adalah LKS matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan soal tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas LKS matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid (91,11%) dan sangat praktis untuk kelompok kecil (90,55%) dan untuk kelompok besar (87,74%). Sedangkan berdasarkan hasil uji inferensial diperoleh t_{hitung} sebesar 7,625 dengan $dk=58$ dan taraf signifikansi 5% atau 0,05 sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil tes kemampuan representasi matematis antara siswa kelas eksperimen dengan rata-rata skor postes 44,43 dan siswa kelas kontrol dengan rata-rata skor postes 36,77. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* ini telah valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: *Pengembangan, Lembar Kerja Siswa, Model Pembelajaran Creative Problem Solving, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.*



ABSTRACT

Eka Yulianti, (2019): The Development of Creative Problem-Solving Learning Model Based Student Workbook to Facilitate Student Mathematic Creative Thinking Ability at State Junior High School 4 Pekanbaru

This research was instigated by the low of student mathematic creative thinking ability at State Junior High School. It aimed at developing student mathematics workbook that was valid, practical, and effective to facilitate student mathematic creative thinking ability by using Creative Problem-Solving learning model on Relation and Function material. It was a Research and Development (R&D) with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. It was administered at State Junior High School 4 Pekanbaru. The subjects of this research were material and instructional media experts that were lecturers and teachers, and the students of State Junior High School 4 Pekanbaru. The samples were the seventh-grade students of class 5 as the experimental group and the students of class 4 as the control group. The object was student mathematic workbook with Creative Problem-Solving learning model. Questionnaire and test question were the instruments of collecting the data. The obtained data were analyzed by using qualitative and quantitative data analysis techniques. The research findings showed that the quality of the developed student mathematic workbook with Creative Problem-Solving learning model was on very valid category (91.11%) and on very practical category for small group (90.55%) and large group (87.74%). Based on the result of inferential test, it was obtained that tobserved was 7.625 with dk 58, and the significant level was 5% or 0.05. So, H_a was accepted and H_0 was rejected. It meant that there was a difference on the result of mathematic representation ability test between the students of experimental group that their posttest mean score was 44.43 and the students of control group that their posttest mean score was 36.77. It showed that student mathematic workbook with Creative Problem-Solving learning model was valid, practical, and effective.

Keywords: *Development, Student Workbook, Creative Problem-Solving Learning Model, Mathematic Creative Thinking Ability*

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

إيكا يولياني، (٢٠١٩): تطوير ورقة عمل التلاميذ المؤسسة على نموذج التعليم الإبتكاري لحل المشكلات لتيسير قدرة التفكير الإبتكاري الرياضي لدى التلاميذ في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤ بكنبارو

خلفية هذا البحث قدرة التفكير الإبتكاري الرياضي المنخفضة لدى التلاميذ في المدرسة المتوسطة. يهدف هذا البحث إلى إنتاج ورقة عمل التلاميذ الرياضيات بنموذج التعليم الإبتكاري لحل المشكلات صالحة والعملية وفعالة لتيسير قدرة التفكير الإبتكاري الرياضي لدى التلاميذ في مادة العلاقة والوظيفة. هذا البحث هو بحث تطوري باستخدام نموذج التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. قيم هذا البحث في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤ بكنبارو وأفراده خبراء في مادة ووسيلة التعليم من المحاضرين والمدرسين والتلاميذ في المدرسة المتوسطة الحكومية ٤ بكنبارو. عينته هي الصف السابع ٥ كالصف التجريبي والصف السابع ٤ كالصف الضبطي. وموضوعه هو ورقة عمل التلاميذ الرياضيات بنموذج التعليم الإبتكاري لحل المشكلات. أدوات جمع البيانات في شكل الاستبيان وأسئلة الاختبار. وقد تحليل البيانات التي تم الحصول عليها بتقنية تحليل البيانات الكيفية والكمية. أظهرت نتائج البحث أن جودة ورقة عمل التلاميذ الرياضيات بنموذج التعليم الإبتكاري لحل المشكلات تم تطويره على أنه صالحة جدًا (٩١.١١٪) وعملية جدًا للمجموعات الصغيرة (٩٠.٥٥٪) وللمجموعات الكبيرة (٨٧.٧٤٪). وبناء على نتائج الاختبار الاستدلالي، تم الحصول على $t_{hitung} = 7.625$ مع $dk = 58$ ومستوى مهم قدره ٥٪ أو ٠.٠٥٥ بحيث الفرضية البديلة مقبولة والفرضية المبدئية مردودة. هذا يعني أن يوجد الفرق في نتائج اختبار قدرة التمثيل الرياضي بين تلاميذ الصف التجريبي بنتيجة المعدل في الاختبار البعدي ٤٤.٤٣ وتلاميذ الصف الضبطي بنتيجة المعدل في الاختبار البعدي ٣٦.٧٧. هذا يدل على أن ورقة عمل التلاميذ الرياضيات بنموذج التعليم الإبتكاري لحل المشكلات كانت صالحة وعملية وفعالة.

الكلمات الأساسية: التطوير، ورقة عمل التلاميذ، نموذج التعليم الإبتكاري لحل المشكلات، قدرة التفكير الإبتكاري الرياضي.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	9
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
H. Pentingnya Pengembangan	10
I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	11
J. Definisi Istilah.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori	13
1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	13
2. Model <i>Creative Problem Solving</i>	20
3. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	26
B. Penelitian yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	38



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
B. Subjek dan Objek Penelitian	41
C. Jenis Penelitian.....	41
D. Model Penelitian dan Pengembangan	42
E. Prosedur Pengembangan	43
1. Analisis	44
2. Desain.....	44
3. Pengembangan.....	45
4. Implementasi	46
5. Evaluasi	46
F. Uji Coba Produk.....	49
G. Jenis Data	51
H. Teknik Pengumpulan Data	51
I. Instrumen Pengumpulan Data.....	52
J. Analisis Uji Coba Instrumen.....	55
K. Teknik Analisis dan Interpretasi Data	64

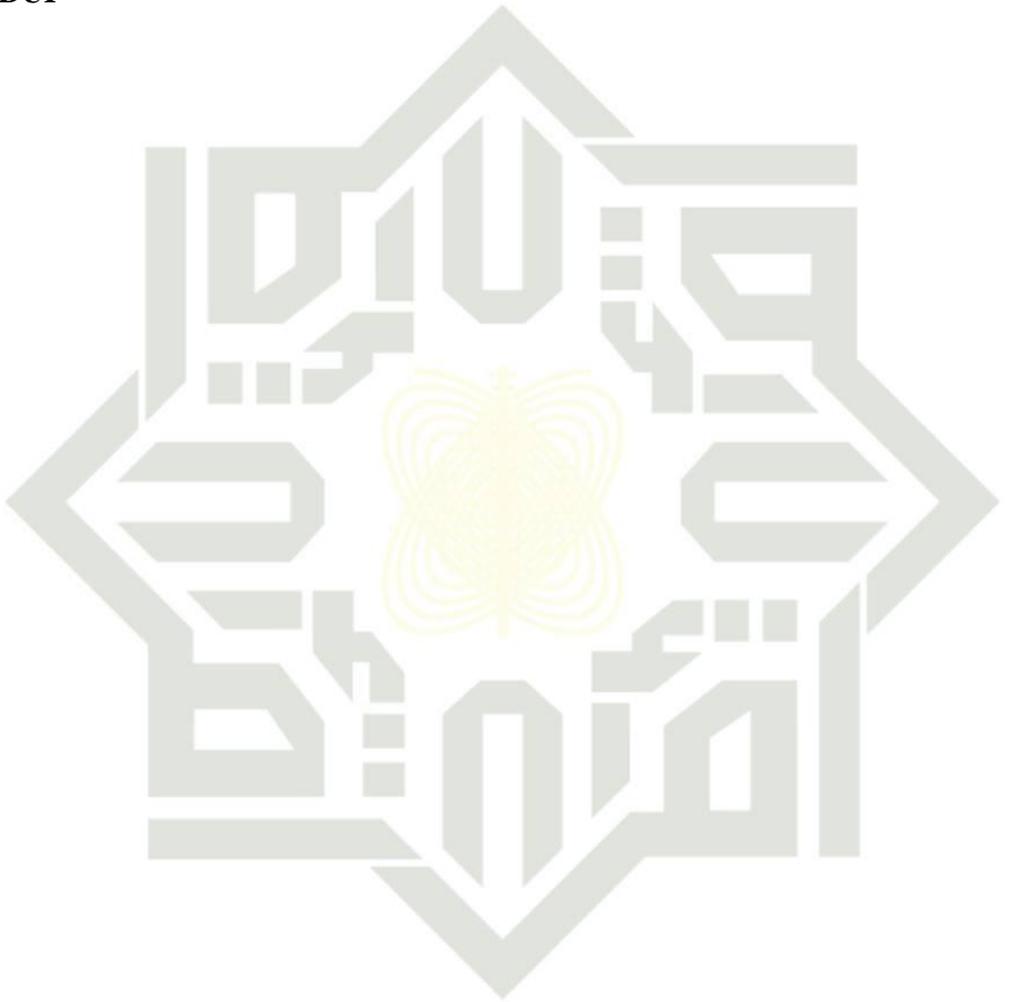
BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	72
B. Hasil Penelitian	77
1. Tahap Analisis	77
2. Tahap Desain	80
3. Tahap Pengembangan.....	87
4. Tahap Implementasi	99
5. Tahap Evaluasi	105
C. Pembahasan	105
1. Analisis Validitas	105
2. Analisis Praktikalitas.....	112
3. Analisis Efektifitas	117
D. Keterbatasan Penelitian	129

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	131
	B. Saran	132
	DAFTAR KEPUSTAKAAN	133
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	
	RIWAYAT HIDUP	



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	15
Tabel II.2	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	19
Tabel III.1	Jadwal Penelitian.....	40
Tabel III.2	Teknik Pengumpulan Data, Instrumen, dan Subjek.....	52
Tabel III.3	Aspek Validasi LKS.....	54
Tabel III.4	Kriteria Validitas Butir Soal.....	56
Tabel III.5	Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal	57
Tabel III.6	Klasifikasi Daya Pembeda	61
Tabel III.7	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal.....	61
Tabel III.8	Interpretasi Terhadap Tingkat Kesukaran Soal.....	62
Tabel III.9	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal	63
Tabel III.10	Hasil Perhitungan Secara Keseluruhan	63
Tabel III.11	Butir Pernyataan Angket Validitas.....	65
Tabel III.12	Interpretasi Data Validitas LKS	66
Tabel III.13	Butir Pernyataan Angket Praktikalitas	66
Tabel III.14	Interpretasi Data Praktikalitas LKS	67
Tabel IV.1	Kompetensi Inti.....	78
Tabel IV.2	Kompetensi Dasar dan Indikator.....	78
Tabel IV.3	Saran dari Validator Ahli Materi terhadap LKS	97
Tabel IV.4	Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Pembelajaran.....	97
Tabel IV.5	Saran dari Validator Ahli Teknologi terhadap LKS	98
Tabel IV.6	Hasil Validasi Oleh Ahli Teknologi Pembelajaran.....	98
Tabel IV.7	Hasil Validasi Keseluruhan.....	99
Tabel IV.8	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	101
Tabel IV.9	Hasil Uji Coba Kelompok Terbatas	102
Tabel IV.10	Uji Normalitas Skor Postes	103
Tabel IV.11	Uji Homogenitas Skor Postes.....	103
Tabel IV.12	Uji-t Skor Postes	104
Tabel IV.13	Perbandingan Hasil Postes	129



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

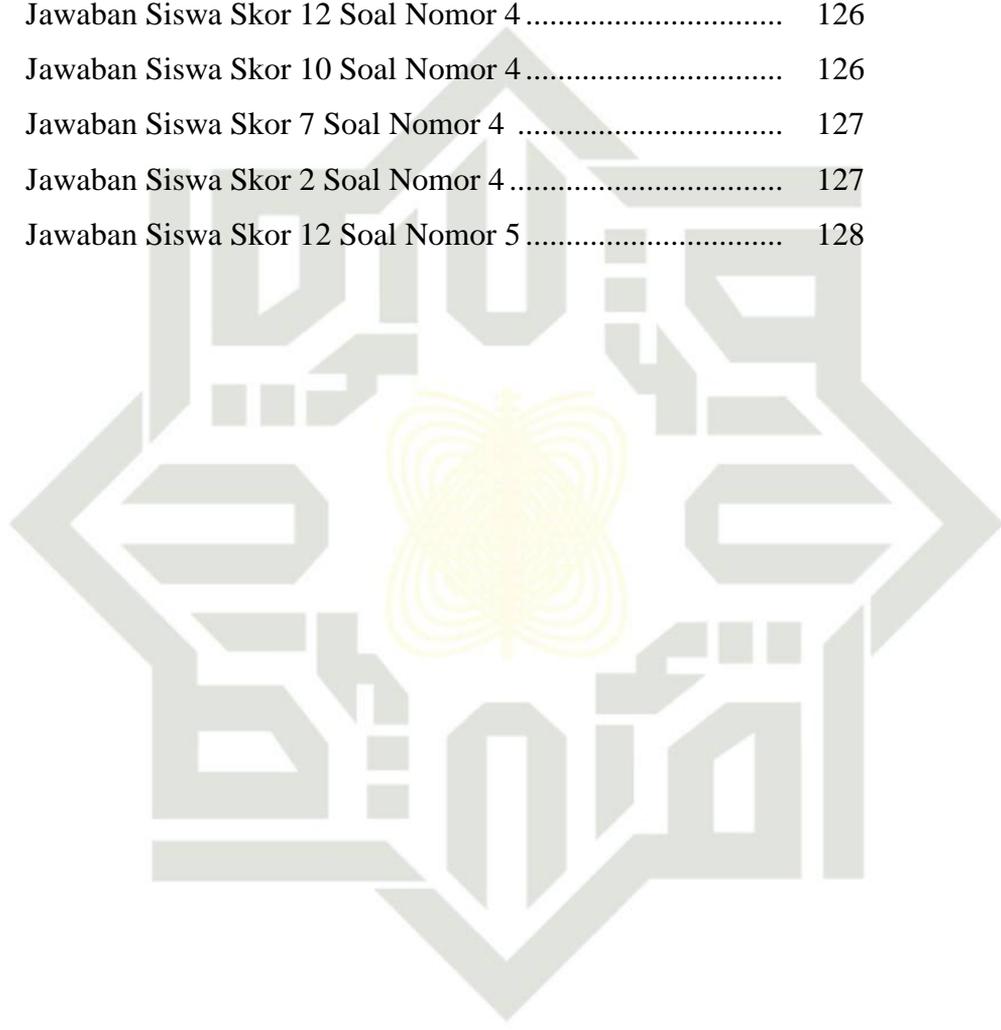
DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Kerangka Berfikir	39
Gambar III.1	Desain Pengembangan ADDIE	43
Gambar III.2	Diagram Model Pengembangan LKS	48
Gambar IV.1	Cover Depan LKS Sebelum Revisi	81
Gambar IV.2	Cover Belakang LKS Sebelum Revisi	82
Gambar IV.3	Kata Pengantar LKS Sebelum Revisi	82
Gambar IV.4	Petunjuk Penggunaan LKS Sebelum Revisi	83
Gambar IV.5	Daftar Isi Sebelum Revisi	84
Gambar IV.6	KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran	84
Gambar IV.7	Peta Konsep	85
Gambar IV.8	Kegiatan Pembelajaran pada LKS	86
Gambar IV.9	Latihan pada LKS	87
Gambar IV.10	Revisi Cover Depan LKS	90
Gambar IV.11	Revisi Cover Belakang LKS	90
Gambar IV.12	Revisi Kata Pengantar LKS	91
Gambar IV.13	Revisi Petunjuk Penggunaan	92
Gambar IV.14	Revisi Daftar Isi	92
Gambar IV.15	Revisi KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran	93
Gambar IV.16	Revisi Peta Konsep	94
Gambar IV.17	Revisi Kegiatan Pembelajaran pada LKS	95
Gambar IV.18	Revisi Latihan pada LKS	96
Gambar IV.20	Jawaban Siswa Skor 8 Soal Nomor 1	117
Gambar IV.21	Jawaban Siswa Skor 6 Soal Nomor 1	118
Gambar IV.22	Jawaban Siswa Skor 4 Soal Nomor 1	118
Gambar IV.23	Jawaban Siswa Skor 2 Soal Nomor 1	119
Gambar IV.24	Jawaban Siswa Skor 12 Soal Nomor 2	120
Gambar IV.25	Jawaban Siswa Skor 10 Soal Nomor 2	120
Gambar IV.26	Jawaban Siswa Skor 7 Soal Nomor 2	121
Gambar IV.27	Jawaban Siswa Skor 5 Soal Nomor 2	121
Gambar IV.28	Jawaban Siswa Skor 2 Soal Nomor 2	122

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar IV.29	Jawaban Siswa Skor 12 Soal Nomor 3	123
Gambar IV.30	Jawaban Siswa Skor 10 Soal Nomor 3	124
Gambar IV.31	Jawaban Siswa Skor 7 Soal Nomor 3	124
Gambar IV.32	Jawaban Siswa Skor 4 Soal Nomor 3	125
Gambar IV.33	Jawaban Siswa Skor 2 Soal Nomor 3	125
Gambar IV.34	Jawaban Siswa Skor 12 Soal Nomor 4	126
Gambar IV.35	Jawaban Siswa Skor 10 Soal Nomor 4	126
Gambar IV.36	Jawaban Siswa Skor 7 Soal Nomor 4	127
Gambar IV.37	Jawaban Siswa Skor 2 Soal Nomor 4	127
Gambar IV.38	Jawaban Siswa Skor 12 Soal Nomor 5	128





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

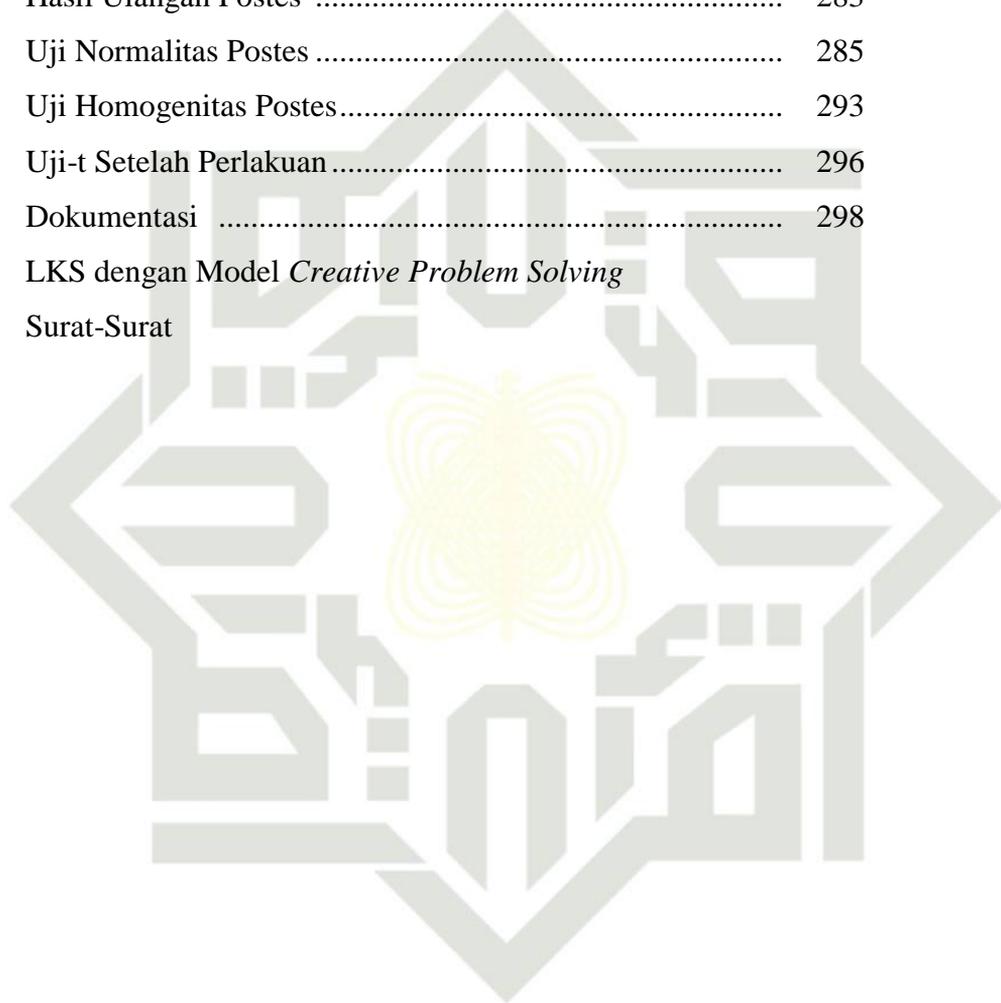
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Silabus	136
Lampiran A.2	RPP	142
Lampiran A.3	Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Materi.....	175
Lampiran A.4	Kisi-kisi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi.....	176
Lampiran A.5	Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas.....	177
Lampiran A.6	Lembar Validasi Angket Uji Validitas Materi.....	178
Lampiran A.7	Lembar Validasi Angket Uji Validitas Teknologi	181
Lampiran A.8	Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas	184
Lampiran A.9	Angket Uji Validitas Ahli Materi	188
Lampiran A.10	Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan	191
Lampiran A.11	Angket Uji Validitas Uji Praktikalitas	194
Lampiran A.12	Kisi-kisi Postes	197
Lampiran A.13	Soal Postes	201
Lampiran A.14	Alternatif Jawaban Postes.....	202
Lampiran B.1	Hasil Uji Validitas	215
Lampiran B.2	Distribusi Skor Uji Validitas.....	218
Lampiran B.3	Perhitungan Skor Uji Validitas	220
Lampiran B.4	Perhitungan Skor Keseluruhan Uji Validitas.....	223
Lampiran B.5	Daftar Nama Validator.....	225
Lampiran C.1	Hasil Uji Praktikalitas.....	226
Lampiran C.2	Distribusi Skor Uji Praktikalitas	230
Lampiran C.3	Perhitungan Skor Uji Kel. Kecil.....	233
Lampiran C.4	Perhitungan Skor Uji Kel.Terbatas.....	236
Lampiran C.5	Perhitungan Skor Keseluruhan Uji Praktikalitas	239
Lampiran C.6	Daftar Nama Praktikalitas.....	241
Lampiran D.1	Perhitungan Uji Coba Postes Kelas Eksperimen	243
Lampiran D.2	Perhitungan Uji Coba Postes Kelas Kontrol.....	245
Lampiran E.1	Hasil Ulangan Harian	247
Lampiran E.2	Uji Normalitas Ulangan Harian	249
Lampiran E.3	Uji Homogenitas Ulangan Harian	257

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran E.4	Uji-t Sebelum Perlakuan.....	260
Lampiran F.1	Skor Siswa Kelas Uji Coba	262
Lampiran F.2	Analisis Validitas Butir Soal	266
Lampiran F.3	Reliabilitas Soal Uji Coba	277
Lampiran F.4	Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	280
Lampiran G.1	Hasil Ulangan Postes	283
Lampiran G.2	Uji Normalitas Postes	285
Lampiran G.3	Uji Homogenitas Postes.....	293
Lampiran G.4	Uji-t Setelah Perlakuan.....	296
Lampiran H	Dokumentasi	298
Lampiran I	LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i>	
Lampiran J	Surat-Surat	





BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan yang membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya. Setiap pengalaman yang terdapat efek perubahan dan pembelajaran pada diri manusia, baik dengan bimbingan orang lain maupun autodidak dapat disebut pendidikan. Pendidikan menurut Al-Ghazali merupakan proses memanusiation manusia sejak masa kejadiannya sampai akhir hayatnya melalui berbagai ilmu pengetahuan yang disampaikan dalam bentuk pengajaran secara bertahap, dimana proses pengajaran itu menjadi tanggung jawab orang tua dan masyarakat menuju pendekatan diri kepada Allah sehingga menjadi manusia sempurna.¹

Saat ini pendidikan karakter menjadi isu penting dalam sistem pendidikan yang ada di Indonesia. Upaya menghidupkan kembali pendidikan karakter ini merupakan amanat yang telah tertera dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyebutkan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab.²

¹ Ansar Zainuddin, *Pendidikan Menurut Imam Al-Ghazali*, diakses pada <http://alghazalipendidikan.blogspot.in/2011/01/pendidikan-menurut-imam-al-ghazali.html> [Online] tanggal 14 Mei 2016 pukul 16.00

² Nani Fitriah, Jamali Sahrodi, Arif Muchyidin. *Implementasi Model Pembelajaran Matematika Berintegrasi Keislaman dalam Meningkatkan Karakter Demokrasi Siswa*, 2 Desember 2014, ISSN 2086-3918

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Matematika merupakan ilmu yang tidak hanya membahas hitung-menghitung saja, namun juga merupakan suatu pola berpikir. Sesuai dengan tuntutan pendidikan yang dicapai dalam pelajaran matematika menurut *National Council of Teacher Of Mathematics (NCTM)* adalah peserta didik harus memiliki lima kemampuan matematis yaitu (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*); (5) belajar untuk merepresentasikan ide-ide (*mathematical representation*). Hal ini menunjukkan bahwa salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan penting dikembangkan peserta didik adalah kemampuan berpikir kreatif matematis.

Dalam matematika proses berpikir sangat diperlukan untuk memahami suatu permasalahan. Sebagaimana dikemukakan oleh Ahmad Susanto bahwa pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.³

Kemampuan berpikir dapat di kembangkan melalui belajar matematika yaitu belajar secara induktif dan deduktif. Belajar matematika berarti melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktifitas

³ Ahmad susanto. *Teori belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. (Jakarta:Kencana,2013), hlm.186

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer

kreatif, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, serta mengembangkan menyampaikan informasi dalam mengkomunikasikan gagasan.⁴

Hal penting yang merupakan bagian dari tujuan matematika adalah pembentukan sifat dengan cara berfikir secara kreatif.⁵ Dalam upaya pembentukan sifat berpikir kreatif pada siswa diperlukan sumber belajar yang bisa dimanfaatkan secara efektif oleh guru dan siswa, untuk dapat menggunakan sumber belajar secara efektif, bagian-bagian dari sumber belajar tersebut harus diorganisir dan dirancang dalam bentuk bahan ajar.

Bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang sangat penting dan paling berpengaruh terhadap apa yang sesungguhnya terjadi pada proses pembelajaran.⁶ Berdasarkan uraian diatas, guru harus mampu menggunakan serta membuat suatu bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran. Sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 19 tahun 2005 tentang standar Nasional pendidikan pasal 17 ayat (2) menyatakan kegiatan pembelajaran harus bisa dilakukan oleh guru dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan, sehingga pembelajaran akan berjalan lebih maksimal. Salah satu bahan ajar cetak yang sering digunakan dalam pembelajaran di kelas adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan LKS dalam proses belajar mengajar dapat memberikan kesempatan penuh kepada peserta didik untuk mengungkapkan kemampuan pemahaman dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam

⁴ Ahmad Susanto, Op, Cit, hlm.122

⁵ Tim MKPBM, Common Text Book, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung:Penerbit JICA, 2001). hlm 60.

⁶ Pupuh Fathurrohman dkk, *Pengembangan Pendidikan Karakter*, (Bandung:PT. Refika Aditama, 2013), hlm 200.



mengembangkan proses berpikirnya. Dengan adanya bahan ajar siswa mempunyai kesempatan lebih banyak untuk mempelajari materi secara mandiri maupun tetap dalam bimbingan guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Pekanbaru dengan guru matematika dan mahasiswa PPL di SMP N 4 Pekanbaru, dinyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika guru telah menggunakan metode-metode pembelajaran seperti metode ceramah, diskusi, pemberian tugas yang terdapat pada LKS serta tanya jawab dengan baik. Lembar Kerja Siswa (LKS) berisi materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, siswa juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan.⁷ Menurut Prastowo LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran yang disusun secara sistematis berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran bertujuan agar dapat menuntun siswa melakukan kegiatan yang aktif mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Namun, dalam pembelajaran peserta didik masih terlihat gejala-gejala seperti kurangnya kemampuan siswa dalam melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda atau mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda berdasarkan beberapa jawaban peserta didik dalam latihan dan ulangan. peserta didik juga masih kesulitan dalam memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau melahirkan ungkapan-ungkapan yang baru atau unik. Selain itu, peserta didik juga hanya terfokus menggunakan bahan ajar yang disediakan oleh sekolah, resikonya sangat di mungkinkan jika bahan ajar

⁷ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta:Divapress, 2013), hlm. 204.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



yang digunakan tidak menarik, tidak terarah, dan hanya monoton, sehingga tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Gejala-gejala tersebut merupakan indikator yang menunjukkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik yang masih rendah. Hal ini sejalan dengan perkataan Rosnawati, bahwa salah satu penyebab kekeliruan yang dibuat siswa pada gejala tersebut terjadi karena pengalaman peserta didik dalam pembelajaran sebelumnya sangat sedikit dalam memikirkan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak terpikirkan oleh orang lain hingga masih terpatok dengan cara-cara yang lama dan kurang berusaha memikirkan cara-cara yang baru. Apabila diamati, salah satu penyebab rendahnya kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik adalah belum bisa memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan suatu penyelesaian.

Jika kondisi demikian terus berlanjut, maka akan berdampak buruk terhadap kualitas pembelajaran peserta didik. Mengingat pentingnya berfikir kreatif dalam pembelajaran, guru sebagai subjek penting dalam pembelajaran hendaknya melakukan usaha dalam peningkatan mutu pembelajarannya di dalam kelas. Dari penaparan fakta ini, perlu adanya yang mengkondisikan alur belajar peserta didik berupa tambahan panduan yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dikemukakan oleh peneliti, maka peneliti mencoba untuk mengembangkan suatu bahan ajar matematika yang dikaitkan dengan kehidupan nyata yang terorganisir sehingga dapat meningkatkan rasa kreatifitas siswa. Model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



adalah sebuah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan pada suatu permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* dipandang efektif dalam membantu pemecahan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Di titik konsep dasarnya, *Creative Problem Solving* tersebut merupakan strategi pembelajaran yang mengacu kepada pendekatan heuristik, dengan konsep bahwa mengajar adalah upaya guru untuk menciptakan sistem lingkungan yang dapat mengoptimalkan kegiatan belajar bagi peserta didik. Tugas guru lebih sebagai fasilitator dan motivator belajar bagi peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 4 Pekanbaru”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Masih banyak yang beranggapan bahwa untuk mempelajari matematika bukan hanya untuk mengembangkan kreatifitas siswa SMP.
2. Kurangnya pengetahuan guru dalam menerapkan model pembelajaran untuk meningkatkan kreatifitas siswa SMP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Bahan ajar yang digunakan tidak menarik, tidak terarah, dan hanya monoton sehingga tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
4. Masih terbatasnya bahan ajar yang terorganisir sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dapat ditemukan permasalahan utama yang dialami dalam proses pembelajaran matematika siswa yaitu dalam penggunaan sarana pembelajaran masih terbatas seperti penggunaan buku cetak serta lembar kerja siswa (LKS) yang mengaitkan materi pelajaran dengan ilmu yang ada pada kehidupan nyata serta model pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) untuk memfasilitasi kemampuan berfikir kreatif matematis siswa SMP.

D. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang, rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat validitas LKS dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP ?



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Bagaimana tingkat praktikalitas LKS dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP ?
3. Bagaiman kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP setelah menggunakan LKS dengan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS)?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tingkat validitas lembar kerja siswa berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.
2. Mendeskripsikan tingkat praktikalitas LKS dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.
3. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP setelah menggunakan LKS dengan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS).

UIN SUSKA RIAU

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi sekolah, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran matematika serta menambah bahan ajar yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika.
2. Bagi guru, hasil pengembangan LKS dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa serta meningkatkan pengetahuan di bidang matematika khususnya dalam dunia nyata.
3. Bagi siswa, melalui LKS berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan prestasi belajar siswa.
4. Bagi peneliti, hasil pengembangan LKS berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan pembuatan LKS yang lainnya dalam pelajaran matematika.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar kerja siswa (LKS) untuk Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP Negeri), memiliki penampilan yang menarik dan mudah dipahami.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Lembar kerja siswa (LKS) yang disajikan dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP Negeri).
3. Materi LKS yang disajikan dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) adalah materi relasi dan fungsi kelas VIII SMP.

H. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini penting dilakukan dengan harapan diperoleh bahan ajar berupa lembar kerja siswa (LKS) berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) yang valid, praktis dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. LKS ini menuntut siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui proses berpikir sehingga dapat menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat dalam LKS berdasarkan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Selain itu, diharapkan pengembangan LKS ini dapat membantu untuk menciptakan suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar karena dengan LKS ini siswa dapat belajar dimana saja dan bisa mengekspresikan cara-cara belajar yang sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Peneliti berasumsi bahwa untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dalam proses pembelajaran matematika dapat menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS). LKS dikembangkan dan disusun secara sistematis untuk menciptakan jawaban siswa yang kreatif dan bervariasi sesuai kemampuan siswa serta dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

Pengembangan ini masih terbatas pada pengembangan bahan ajar berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) yaitu LKS yang berisi kegiatan belajar dan soal-soal latihan. Materi pembelajaran yang dikembangkan difokuskan pada materi siswa sekolah menengah pertama kelas VIII semester ganjil yaitu materi tentang relasi dan fungsi. Pengembangan LKS ini mengacu dan menggunakan beberapa teori dan hasil kajian dari para ahli sebelumnya yang diadopsi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

J. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru dan menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat di pertanggungjawabkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran berupa perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan proses pembelajaran.⁸
3. Model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) adalah sebuah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan.⁹
4. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru dengan cepat dan beragam dengan kreatifitas yang muncul dari diri seseorang guna mengembangkan dan memberikan kesempatan seseorang untuk berkreasi.¹⁰

⁸ Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Mendiknasmen, 2008), hlm 23-24

⁹ Aris Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014). hlm 56.

¹⁰ Andi Prastowo, Loc.Cit, hal 204.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

Landasan Teori

1. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan keretampilan yang penting untuk dikembangkan baik dalam pembelajaran maupun diluar pembelajaran. Seseorang yang selalu berpikir kreatif akan berdampak pada pribadi orang tersebut. Pribadi yang kreatif biasanya lebih terorganisasi dalam tindakan sehingga mampu menghadapi tantangan kehidupan.

Kemampuan berpikir kreatif menurut Suprpto merupakan kemampuan untuk memunculkan suatu ide yang baru berdasarkan konsep-konsep yang logis.¹ Coleman dan Hammen menjelaskan bahwa berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir untuk meningkatkan kemurnian suatu gagasan atau ide-ide dan ketajaman pemikiran dalam menghasilkan sesuatu dengan proses generalisasi.² Husamah mengungkapkan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental untuk menyelesaikan persoalan, mengajukan metode, gagasan atau memberikan pandangan baru terhadap sesuatu persoalan atau gagasan lama.³

¹ Darmiyati Zuchdi, *Humanisasi Pendidikan*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2008), hlm. 127.

² Sukmadinata N.S, *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*, (Bandung:Kusuma Karya 2010), hlm. 117.

³ Husamah dan Yanur Setyaningrum, *Desain Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, (Jakarta:Prestasi Pustaka, 2013), hlm. 174.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian tersebut dapat kita simpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang berbeda dari yang telah ada.

Karakteristik Berpikir Kreatif

Proses berpikir kreatif memiliki beberapa tingkatan. Tingkatan-tingkatan itu adalah:

- 1) Persiapan, yaitu ketika individu mengumpulkan informasi data untuk memecahkan masalah, ia mencoba memikirkan berbagai kemungkinan pemecahan masalah yang dihadapinya.
- 2) Tingkatan inkubasi, yaitu proses pemecahan masalah yang di dalam alam prasadar. Tahap ini bisa beberapa menit, jam, bulan, dan tahun, sampai timbul inspirasi untuk memecahkan masalah.
- 3) Tingkat iluminasi, yaitu gagasan mulai muncul untuk memecahkan masalah.
- 4) Tingkat evaluasi, yaitu gagasan yang muncul dievaluasi secara kritis jika dihadapkan pada realitas.⁴

Menurut Alvino berfikir kreatif memuat 4 komponen yaitu : kelancaran (*fluency*), fleksibel (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Pendapat lain disampaikan oleh Yudha yang mengungkapkan bahwa dalam berpikir kreatif melewati beberapa langkah yaitu : orientasi masalah, merumuskan masalah, menyiapkan pengumpulan, informasi sesuai masalah, mencari ide dan pandangan untuk meyelesaikan masalah, verifikasi menguji dan menilai solusi masalah tersebut, ia hendaknya kembali ke langkah tersebut untuk mencari ide baru yang lebih tepat.⁵

⁴ Anas Salahudin dan Irwanto Alkrienciehie, *Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama dan Budaya Bangsa*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), hlm. 321

⁵ Prof.Dr.Utari Sumarmo.*Kumpulan Makalah : Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2013), hlm. 246

Menurut William berpikir kreatif adalah kemampuan dalam matematika yang meliputi 4 (empat) kemampuan, sebagai berikut : (1) kemampuan berpikir lancar (*fluency*), (2) kemampuan berpikir luwes (*flexibility*), kemampuan berpikir orisinal (*originality*), (4) kemampuan berpikir terperinci (*elaboration*). Pengertian dan perilaku kemampuan berpikir kreatif menurut William terdapat pada tabel II.1 dibawah ini:

TABEL II.1
INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF⁶

Kemampuan	Pengertian	Perilaku
Berpikir lancar (<i>Fluency</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, dan penyelesaian masalah. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. 	<ol style="list-style-type: none"> Mengajukan banyak pertanyaan. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan. Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah. Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya. Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari pada orang lain. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu onjek atau situasi.
Berpikir luwes (<i>Flexibility</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. Dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda. Mampu mengubah cara pendekatan 	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan aneka ragam penggunaan yang tak lazim terhadap suatu objek Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda. Memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain. Dalam membahas atau mendiskusikan suatu situasi selalu mempunyai posisi yang bertentangan dengan mayoritas kelompok. Jika di berika suatu masalah biasanya memikirkan bermacam-macam cara untuk menyelesaikannya. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian kategori yang berbeda-beda. Mampu mengubah arah berikir secara spontan.

⁶ Hasna Sholihat. Op.Cit., hlm. 13.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	atau pemikiran.	
Berpikir elaborative (<i>Elaboration</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. 2. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci. 2. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain. 3. Mencoba atau menguji detail–detail untuk melihat arah yang akan ditempuh . 4. Mempunyai rasa keindahan yang kuat, sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau yang sederhana. 5. Menambah garis-garis warna dan detail-detail (bagian–bagian) terhadap gambarnya sendiri atau gambar rang lain.
Berpikir orisinal (<i>Originality</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. 2. Memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri. 3. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memikirkan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak terpikirkan orang lain. 2. Mempertanyakan cara-cara yang lama dan bersaha memikirkan cara-cara baru. 3. Memilih asimetri dalam menggambarkan atau membuat desain. 4. Memilih cara berpikir lain dari pada yang lain. 5. Mencari pendekatan yang baru dari yang <i>stereotypes</i> (klise). 6. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menyelesaikan yang baru. 7. Lebih senang mensintesa daripada menganalisis sesuatu.

Silver dalam Siswono menjelaskan bahwa untuk menilai berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan “*The Torrance Tests Of Creative Thinking* (TTCT)” tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreatifitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*Fluency*), fleksibilitas dan kebaruan (*Novelty*). Kefasihan mengacu pada pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.⁷

Selanjutnya untuk lebih jelasnya, Munandar menjelaskan tentang ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif matematis secara rinci sebagai berikut :

1. Keterampilan berfikir lancar (*Fluency*)

Ciri-ciri keterampilan berfikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

2. Keterampilan berfikir luwes (*Flexibility*)

Ciri-ciri dari berfikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

3. Keterampilan berfikir orisinal kebaruan (*Originality*)

Ciri-ciri berfikir orisinal adalah mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

⁷ T.Y.E. siswono, abdul haris Rosyidi. *Menilai Kreatifitas Siswa dalam Matematika ; Presiding Seminar Nasional. Matematika dan Pendidikan Matematika “Peranan Matematika dan Terapannya dalam Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Indonesia”* (Surabaya: UNNES, 2005), hlm.3.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Keterampilan memperinci (*Elaboration*)

Ciri-ciri keterampilan memperinci adalah mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detail subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.⁸

Seperti yang telah disampaikan sebelumnya maka dapat disimpulkan berpikir kreatif merupakan kegiatan untuk meningkatkan pemahaman dan berpikir lebih luas dengan melakukan proses refleksi kemahiran dalam berpikir yang meliputi : kemahiran (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) sehingga dapat mengembangkan ide untuk memecahkan masalah matematika agar dapat memberikan banyak cara atau kemungkinan jawaban dalam pemecahan masalahnya. Proses pelaksanaan pembelajaran peranan guru juga sangat penting dalam menunjang dan memicu siswa untuk memunculkan pemikiran kreatifnya.

Berhubungan dengan proses pembelajaran, sangat erat kaitannya dengan proses penilaian dan evaluasi. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dinilai dari cara menyelesaikan segala permasalahan, dalam konteks matematika adalah bagaimana anak mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru yang bersangkutan. Biasanya penilaian ini berbentuk rubik yang telah diatur sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan dalam proses penilaian yang akan dilaksanakan. Penilaian

⁸ Prof.Dr. Utari Sumarmo. *Op.Cit.*, hlm. 383.

berpikir kreatif matematis di implementasikan dalam bentuk rubik yang tersedia pada tabel II.2 berikut ini :

TABEL II.2
INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS⁹

Indikator Berpikir Kreatif	Jawaban	Skor
Kelancaran	Tidak ada jawaban.	0
	Mengidentifikasi beberapa cara penyelesaian masalah yang berbeda.	0-2
	Menetapkan cara penyelesaian masalah yang dipilih disertai alasan.	0-2
	Menyelesaikan masalah dengan cara yang telah ditetapkan.	0-2
	Menyelesaikan masalah dengan alternatif lain.	0-2
	Sub total (satu butir tes)	0-8
Kelenturan	Tidak ada jawaban.	0
	Mengidentifikasi data/informasi yang diberikan dan yang ditanyakan.	0-2
	Mengaitkan data/informasi yang diberikan dan yang ditanyakan dan menyusun model matematika masalah.	0-3
	Mengidentifikasi beberapa cara berbeda untuk menyelesaikan masalah.	0-2
	Menyelsaikan model matematika masalah dengan cara berbeda yang telah ditetapkan .	0-3
	Membandingkan dan menjelaskan cara terbaik dari beberapa alternatif jawaban disertai dengan alasan yang relevan.	0-2
	Sub total (satu butir tes)	0-12
Keaslian/ Originalitas	Tidak ada jawaban.	0
	Mengubah bentuk masalah kedalam bentuk masalah lain yang lebih sederhana/memodifikasi masalah.	0-2
	Menyusun model matematika masalah yang sudah dimodifikasi dalam bentuk gambar atau ekspresi matematik.	0-2

⁹ Utari Sumarno. Jurnal Pendidikan tersedia di <http://utari-sumarno.dosen.stkipsiliwangi.ac.id/files/2016/05/pedoman-pemberian-skor-tes-kemampuan-berpikir-matematik-dan-MPP-2016-1.pdf> hlm 9 diunduh 12 januari 2018

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Mengidentifikasi strategi (yang tidak baku) untuk menyelesaikan masalah.	0-3
	Menyelesaikan model matematika dengan strategi tidak baku yang di pilih.	0-3
	Menetapkan solusi yang relevan.	0-2
	Sub total (satu butir tes)	0-12
Keterincian/ Elaborasi	Tidak ada jawaban.	0
	Mengidentifikasi unsur/data yang diketahui yang ditanyakan dari suatu masalah.	0-2
	Mengidentifikasi kecukupan unsur/data atau melengkapinya.	0-3
	Mengkaitkan unsur/data dan yang ditanyakan serta menyusun model matematika masalah utama (bentuk gambar dan atau ekspresi matematika).	0-3
	Merinci masalah/model matematika kedalam sub-masalah/sub-model matematika.	0-3
	Menyelesaikan model matematika masalah utama disertai alasan/penjelasan konsep/proses yang digunakan pada tiap langkah	0-3
	Memeriksa kebenaran solusi disertai alasan.	0-2
	Sub total (satu butir tes)	0-16

2. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Pembelajaran matematika di kelas masih banyak yang menekankan pemahaman siswa tanpa melibatkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa tidak diberi kesempatan menemukan jawaban ataupun cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan guru, sehingga siswa tidak bisa berkreasi untuk menemukan jawaban dengan caranya sendiri. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *creative problem solving*. Model pembelajaran *creative problem solving* adalah sebuah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Ketika dihadapkan pada suatu permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. *Creative problem solving* dipandang efektif dalam membantu pemecahan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Di titik konsep dasarnya, *creative problem solving* tersebut merupakan model pembelajaran yang mengacu kepada pendekatan *heuristik*, dengan konsep bahwa mengajar adalah upaya guru untuk menciptakan sistem lingkungan yang dapat mengoptimalkan kegiatan belajar bagi peserta didik. Tugas guru lebih sebagai fasilitator dan motivator belajar bagi peserta didik.

Sejalan dengan beberapa pengertian model pembelajaran *creative problem solving* tersebut, beberapa ahli juga mengungkapkan pendapatnya bahwa mengenai model pembelajaran *creative problem solving*. Osborn dalam Fuadi mengatakan bahwa hampir semua upaya pemecahan masalah selalu melibatkan enam karakteristik yang dijadikan landasan utama dan sering disingkat dengan OFPISA : *Objektif Finding, Fact Finding, Problem Finding, Idea Finding, Solution Finding, dan Acceptance Finding*. Dalam konteks pembelajaran, *creative problem solving* juga melibatkan keenam tahap tersebut untuk dilalukan oleh siswa. Guru bertugas untuk mengarahkan upaya pemecahan masalah secara kreatif dan juga bertugas menyediakan materi pelajaran atau topik diskusi yang dapat merangsang siswa untuk berpikir kreatif dan memecahkan masalah.

Creative problem solving juga dikenal dengan pembelajaran Osborn, karena orang yang pertama kali memperkenalkan struktur sebagai metode

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk menyelesaikan masalah secara kreatif adalah Osborn. Sintak proses *creative problem solving* berdasarkan kriteria OFPISA model *Obsorn Parnes* dapat dilihat sebagai berikut:

a. Langkah 1 : *Objektif Finding*

Siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok. Siswa mendiskusikan situasi permasalahan yang diajukan guru dan membrainstorming sejumlah tujuan atau sasaran yang bisa digunakan untuk kerja kreatif mereka. Sepanjang proses ini, siswa diharapkan membuat suatu konsensus tentang sasaran yang hendak dicapai oleh kelompoknya.

b. Langkah 2 : *Fact Finding*

Siswa membrainstorming semua fakta yang mungkin berkaitan dengan sasaran tersebut. Guru mendaftarkan setiap perspektif yang dihasilkan oleh siswa. Guru memberi waktu kepada siswa untuk berefleksi tentang fakta-fakta apa saja yang menurut mereka paling relevan dengan sasaran dan solusi permasalahan.

c. Langkah 3 : *Problem Finding*

Salah satu aspek terpenting dari kreativitas adalah mendefinisikan kembali perihal permasalahan agar siswa bisa lebih dekat dengan masalah sehingga mengemukakannya untuk menemukan solusi yang lebih jelas. Salah satu teknik yang bisa digunakan adalah membrainstorming beragam cara yang mungkin dilakukan untuk semakin memperjelas sebuah masalah.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Langkah 4 : *Idea Finding*

Pada langkah ini, gagasan-gagasan siswa didaftar agar bisa melihat kemungkinan menjadi solusi atau situasi permasalahan. Ini merupakan langkah *brainstorming* yang sangat penting. Setiap usaha siswa harus diapresiasi seberapa relevan gagasan tersebut akan menjadi solusi. Setelah gagasan-gagasan terkumpul, cobalah meluangkan beberapa saat untuk menyortir mana gagasan yang potensial dan tidak potensial sebagai solusi. Tekniknya adalah evaluasi cepat atas gagasan-gagasan tersebut untuk menghasilkan hasil sortir gagasan yang sekiranya bisa menjadi pertimbangan solusi lebih lanjut.

e. Langkah 5 : *Solution Finding*

Pada tahap ini, gagasan-gagasan yang memiliki potensi terbesar dievaluasi bersama. Salah satu caranya adalah dengan membrainstorming kriteria-kriteria yang dapat menentukan seperti apa solusi yang terbaik itu seharusnya. Kriteria ini dievaluasi hingga ia menghasilkan penilaian yang final atas gagasan yang pantas menjadi solusi atau situasi atas situasi permasalahan.

f. Langkah 6 : *Acceptance Finding*

Pada tahap ini, siswa mulai mempertimbangkan isu-isu nyata dengan cara berpikir yang sudah mulai berubah. Siswa diharapkan sudah memiliki cara baru untuk menyelesaikan berbagai masalah secara kreatif. Gagasan-gagasan mereka diharapkan sudah bisa digunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tidak hanya untuk menyelesaikan masalah, tetapi juga untuk mencapai kesuksesan.¹⁰

Menurut Wood dalam Hasna Sholihat menyebutkan tujuan dari penggunaan *creative problem solving* sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerja sama dan berkomunikasi dengan orang lain, serta meningkatkan kesadaran dan kontrol terhadap proses berpikira mereka sendiri.
- b. Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah
- c. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menjadi kreatif dan berpikir secara divergen
- d. Menunjukkan kepada siswa bahwa pengetahuan lebih dari sekedar mendapatkan jawaban yang benar, dan melibatkan penilaian seseorang menjadi kreatif dan menggunakan pemikiran divergen.
- e. Menyajikan masalah dengan berbagai macam penyelesaiannya.
- f. Mendapatkan siswa-siswa yang suka bekerja sama dalam kelompok untuk mendiskusikan solusi terbaik mereka.¹¹

Proses pembelajaran menggunakan *creative problem solving* memiliki beberapa langkah dari model sebagai berikut :

- a. Klarifikasi Masalah
Meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.
- b. Pengungkapan Pendapat
Tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

¹⁰ Windi dan Eka Satya. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Creative Problem Solving*. Jurnal EduMa Vol.5 No. 2 (Bandung :STKIP Garut, 2016), hlm. 44-45.

¹¹ Hasna sholihat, *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Creatif Problem Solving (CPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP*. Skripsi : Universitas Pasundan : Bandung, 2016, hlm. 15 (skripsi Tidak Diterbitkan)


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Evaluasi dan Pemilihan

Tahap ini kelompok mendiskusikan pendapat yang mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah

d. Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkan sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.¹²

Dari penjelasan para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* adalah pembelajaran yang berpusat pada keterampilan dan kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan cara mengkarifikasikannya terlebih dahulu, mengungkapkan gagasan untuk mencari strategi penyelesaian masalah, memeriksa kebenaran jawaban, dan menerapkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang sementara dihadapi dan memikirkan langkah-langkah pada masalah yang lebih luas. Penerapan setiap model pembelajaran memiliki karakteristik masing-masing yang akan menimbulkan kelebihan dan kekurangan dari model tersebut. Adapun kelebihan *creative problem solving* yaitu:

- a. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
- b. Berfikir dan bertindak kreatif.
- c. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
- d. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan
- e. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan

¹² Aris Shohimin, *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Ar-Ruang Media. 2014). Hlm 56

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir kreatif siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat
- g. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan.

Sedangkan kekurangan *creative problem solving* yaitu :

- a. Beberapa pokok bahasan sangat sulit menerapkan metode pembelajaran ini. Misalnya keterbatasan alat-alat labolatorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serata menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.
- b. Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.¹³

3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**a. Pengertian Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

Lembar Kerja Siswa (LKS) berisi materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, siswa juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan.¹⁴ Menurut Prastowo LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran yang disusun secara sistematis berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran bertujuan agar dapat menuntun siswa melakukan kegiatan yang aktif mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.¹⁵

Menurut Sumiati dan Asara, lembar kerja siswa merupakan panduan bagi siswa untuk mengerjakan pekerjaan tertentu yang dapat meningkatkan

¹³ Aris Shohimin, *Ibid.* 2014, hlm 58

¹⁴ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta:Divapress, 2013), hlm. 204.

¹⁵ *Ibid*, hlm. 205.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan memperkuat hasil belajar. Jenis pekerjaan yang dimasukkan kedalam lembar kerja siswa dapat berupa pengerjaan soal-soal atau pertanyaan latihan, perintah untuk mengumpulkan data, membuat sesuatu yang mendorong kreatifitas dan pengembangan imajinasi siswa.¹⁶

Jadi dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa merupakan suatu pedoman yang telah disusun sedemikianrupa sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperluas pemahaman materi yang menjadi tujuan pembelajaran. Pedoman tersebut berisi kegiatan-kegiatan yang terarah dan aktif, sehingga LKS dapat dijadikan penuntun bagi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

b. Fungsi LKS

Lembar kerja siswa atau LKS memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran yakni sebagai berikut:¹⁷

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan siswa.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang disampaikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka secara umum fungsi LKS adalah sebagai media yang berfungsi membantu siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi melalui ururan dan langkah yang telah dirancang tanpa bantuan guru.

¹⁶ Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung:Wacana Prima:2007), hlm. 171.

¹⁷ Andi Prastowo, *Op.Cit.*, hlm. 205.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan Penyusunan LKS

Dijelaskan oleh Prastowo bahwa terdapat enam poin penting yang menjadi tujuan penyusunan LKS, yaitu sebagai berikut:¹⁸

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- 4) Memudahkan peserta didik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Sedangkan menurut Sumiati dan Asra tujuan penyusunan LKS adalah:¹⁹

- 1) Menyiapkan kondisi siswa untuk siap belajar sebelum pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
- 2) Membimbing siswa untuk memproses hasil belajarnya (menemukan atau membuktikan konsep yang dipelajarinya).
- 3) Memotivasi siswa untuk belajar mandiri.
- 4) Memperkaya konsep yang telah siswa pelajari (peroleh hasil belajar) untuk diterapkan di dalam kehidupan nyata.

d. Manfaat LKS

Adapun manfaat penggunaan LKS bagi kegiatan pembelajaran menurut Prastowo adalah sebagai berikut:²⁰

- 1) Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran
- 2) Membantu siswa dalam mengembangkan konsep
- 3) Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- 4) Melatih siswa untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis.
- 5) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- 6) Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- 7) Membantu siswa menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

¹⁸ *Ibid*, hlm. 206.

¹⁹ Sumiati dan Asra, *Op.Cit.*, hlm. 172

²⁰ Andi Prastowo, *Op.Cit.*, hlm. 206-207.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Unsur-Unsur LKS

Menurut Diknas yang dikutip oleh Andi Prastowo, struktur LKS terdiri dari enam unsur utama, yakni:²¹

- 1) Judul
- 2) Peta konsep
- 3) Petunjuk belajar
- 4) Kompetensi Dasar
- 5) Indikator Pencapaian Kompetensi
- 6) Materi prasyarat
- 7) Tugas atau langkah-langkah kerja, dan
- 8) Penilaian.

Karakteristik LKS

Menurut Rustaman yang dikutip oleh Abdul Majid ciri-ciri yang dimiliki oleh sebuah LKS adalah sebagai berikut:²²

- 1) Memuat semua petunjuk yang diperlukan.
- 2) Petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dengan kalimat singkat dan kosakata yang sesuai dengan umur dan kemampuan pengguna.
- 3) Berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh siswa
- 4) Adanya ruang kosong untuk menulis jawaban siswa
- 5) Memberi catatan yang jelas bagi siswa
- 6) Memuat gambang yang sederhana dan jelas.

Langkah-Langkah Aplikatif Membuat LKS

Prastowo menjelaskan langkah-langkah dalam menyusun LKS agar menjadi LKS yang inovatif dan kreatif. Menurut Pendidikan Nasional (2004) terdapat langkah penyusunan LKS agar sesuai dengan struktur dan Format LKS, yakni:²³

²¹ *Ibid*, hlm. 208.

²² Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya, 2014), hlm.

²³ Andi Prastowo, *Op.Cit.*, hlm 211-215.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Melakukan Analisis kurikulum

Analisis ini merupakan langkah awal penyusunan yakni berkaitan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pembelajaran serta alokasi waktu yang ingin dikembangkan di LKS.

2) Menyusun Peta kebutuhan LKS

Penyusunan ini diperlukan untuk melihat seberapa banyak LKS yang harus ditulis. Ini dilakukan setelah menganalisis kurikulum dan materi pembelajaran.

3) Menentukan Judul LKS

Judul LKS ditentukan berdasarkan kompetensi dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Jika telah ditetapkan judul LKS maka dapat memulai penulisan LKS.

4) Penulisan LKS

Ada beberapa langkah dalam penulisan LKS yaitu:²⁴

- a) Merumuskan Kompetensi dasar. Dalam hal ini kita dapat melakukan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku, yakni dari kurikulum 2013.
- b) Penyusunan materi. Dalam penyusunan materi LKS, maka yang perlu diperhatikan adalah kesesuaian dengan kurikulum, pemilihan materi pendukung dan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.
- c) Memperhatikan struktur LKS. Struktur dalam LKS meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah pengerjaan LKS, serta penilain terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.

²⁴ *Ibid* , hlm. 207.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria Kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa yang dapat digunakan oleh siswa secara optimal adalah LKS yang baik. Menurut Darmojo dan Kaligis, persyaratan LKS yang baik meliputi tiga aspek, yaitu :

1) Syarat-Syarat Didatik

Lembar kerja siswa sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar yang inovatif dan dapat digunakan oleh pembelajar hendaklah memenuhi persyaratan didatik artinya harus mengikuti asas-asas belajar mengajar yang efektif, yaitu:

- a) Memperhatikan adanya perbedaan individual, sehingga LKS yang baik itu adalah yang dapat digunakan oleh siswa yang lamban, sedang, maupun pandai.
- b) Menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga LKS berfungsi sebagai petunjuk jalan bagi siswa untuk mencari tahu.
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kesempatan kepada siswa untuk menulis, menggambar, berdiskusi, menggunakan alat dan sebagainya.
- d) Dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral dan estetika pada anak. Jadi tidak semata-mata ditunjukkan untuk keperluan ini dibutuhkan bentuk kegiatan yang memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Syarat-Syarat Kontruksi

Yang dimaksud syarat konstruksi adalah syarat-syarat yang berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakekatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pemakai atau siswa. Dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa.
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas
- c) Memiliki tatat urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan anak.
- d) Menghindari pertanyaan yang tetlalu terbuka.
- e) Tudak mengacu pada buku sumber diluar keterbacaan siswa.
- f) Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasan pada siswa untuk menulis maupun menggambar pada LKS.
- g) Menggunakan kalimat sederhana dan pendek.
- h) Memiliki tujuan belajar yang jelas dan manfaat dari pelajaran itu sebagai sumber motivasi.

3) Syarat-Syarat Teknik

Syarat teknik meliputi aspek berikut:

- a) Tulisan dengan menggunakan huruf cetak, huruf tebal yang agak besar untuk topik.
- b) Gambar dapat menyampaikan pesan kepada siswa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) adalah LKS matematika yang didalamnya memuat unsur-unsur dari *creative problem solving* (CPS) yaitu, Klarifikasi masalah, Pengungkapan Gagasan, Evaluasi dan Seleksi, dan Implementasi.

Proses pembelajaran menggunakan *creative problem solving* memiliki beberapa langkah dari model sebagai berikut :

a. Klarifikasi Masalah

Meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

b. Pengungkapan Pendapat

Tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

c. Evaluasi dan Pemilihan

Tahap ini kelompok mendiskusikan pendapat yang mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah

d. Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkan sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pola umum dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* melalui 3 tahap yang akan muncul dalam EKS, yaitu :

- 1) Kegiatan Awal : Meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan. Contoh :

Perhatikan gambar sekelompok siswa yang sedang belajar dikelas. Setiap siswa menempati kursinya masing-masing. Tidak ada seorang siswa menempati lebih dari satu kursi. Akan tetapi satu kursi panjang dapat ditempati lebih dari satu siswa. Dengan demikian, ada keterkaitan siswa dengan kursi yang ditempati. Menurut kalian hal tersebut apakah termasuk relasi atau merupakan fungsi?

- 2) Kegiatan Inti : Tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah. Serta pada tahap ini kelompok mendiskusikan pendapat yang mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah. Contoh :

- a. Apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut?
- b. Susunlah strategi atau langkah-langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

- 3) Kegiatan Akhir : Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkan sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. Contoh :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a) Apa hasil yang kamu dapatkan dari strategi tersebut?
- b) Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mohamad Taufik (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Purwokerto, 2015) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Creative Problem Solving* (CPS) pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas VIII SMP”. Relevansinya dengan skripsi saya adalah pada variable bebas sama-sama menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan pada pokok bahasan fungsi kelas VIII. Berdasarkan analisis data disimpulkan bahwa minat sekaligus kreatifitas dan motivasi peserta didik SMP sebelum menggunakan LKS berbasis CPS, rendah yang berkisar 18,60%. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Pengembangan dengan kesimpulan bahwa penelitian memberikan implikasi bahwa pengembangan LKS berbasis pembelajaran CPS dapat menumbuhkan minat sekaligus kreativitas dan motivasi peserta didik dalam mempelajari matematika. Dengan pengembangan perangkat model 4-D yang sudah di modifikasi yang terdiri dari empat tahap, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran).²⁵

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurfaizah Syahid (Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar, Makasar, 2017) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendekatan *Creative Problem Solving* Pada Pokok Bahasan Kelas XI MA GUPPI Buntu Barana Kabupaten Enrekang”. Relevansinya dengan skripsi saya adalah pada variable terikatnya sama-sama menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) mengacu pada metode pengembangan menurut Thiagarajan yang meliputi empat tahap yaitu tahap *define* (Pendefinisian), *design* (Perancangan), *defelopment* (Pengembangan) dan *disseminate* (Penyebaran). LKS yang dihasilkan penelitian ini berisi materi Peluang dengan Pendekatan berbasis *Creative Problem Solving* untuk siswa Madrasah Aliyah kelas XI. Kualitas LKS yaitu : (1) Lembar Kerja Siswa yang memenuhi kriteria valid dengan rata-rata kevalidan 4. (2) LKS yang dikembangkan praktis digunakan dalam pembelajaran, hali ini terlihat dari rata-rata skor penilaian guru sebesar 3,5 dan respon positif siswa adalah 93,05%. (3) LKS yang dikembangkan efektif

²⁵ Mohamad Taufik, *Pengembangan LKS Berbasis Creative Problem Solving (CPS) pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas VIII SMP*, (Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2015), hlm. 67.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

digunakan dalam pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata nilai tes hasil belajar sebesar 82,00 dan persentase ketuntasan 88,24%.²⁶

3. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri Lia. (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi 2015). Yang berjudul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Creative Problem Solving Pada Materi Barisan Dan Deret Tak Hingga Kelas XI SMA*”. Relevansinya dengan skripsi saya adalah variable terikatnya sama-sama menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* . Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa Hasil uji coba perorangan yang dilakukan terhadap dua orang guru matematika SMA N 8 Muaro Jambi diperoleh rata-rata 4,07 dengan kategori baik. Pada hasil uji coba kelompok kecil juga menunjukkan hasil yang memenuhi kategori sangat baik karena diperoleh rerata 4,36. Sedangkan pada hasil uji coba kelompok besar menunjukkan hasil pada kategori baik dengan rerata skor 4,08. Oleh karena itu disimpulkan bahwa LKS berbasis *creative problem solving* menarik dan baik untuk digunakan dalam pembelajaran.²⁷

Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui apakah LKS dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* ini juga dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik SMP Negeri 4 Pekanbaru. Pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti menggunakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan LKS berbasis

²⁶ <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/11727/>

²⁷ <http://repository.fkip.unja.ac.id/>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) untuk memfasilitasi kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik SMP Negeri 4 Pekanbaru.

Kerangka Berfikir

Berdasarkan masalah yang ditemukan di beberapa sekolah terkait dengan penggunaan bahan ajar khususnya LKS yang kurang efektif akibat LKS yang digunakan bukanlah LKS yang dibuat oleh guru sehingga tidak mampu memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Sehingga, perlu adanya pengembangan LKS untuk pembelajaran yang valid dan praktis.

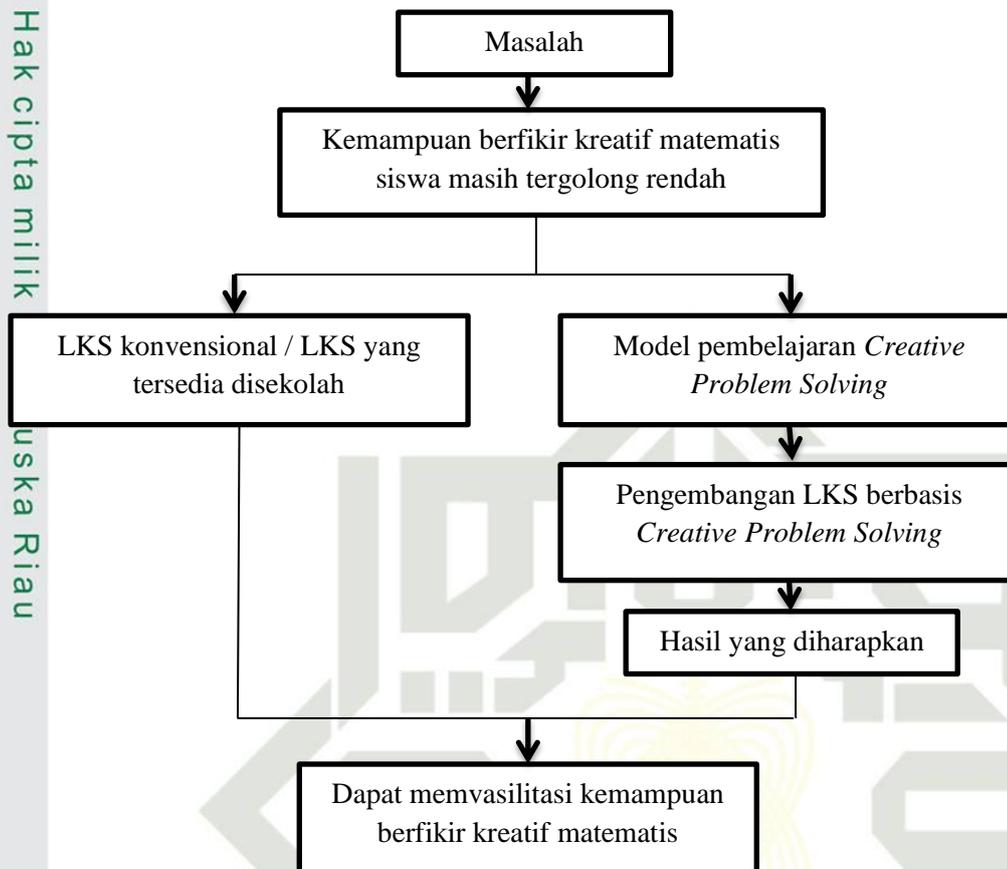
LKS yang dikembangkan dapat membuat peserta didik terlibat secara aktif baik intelektual maupun emosional, peserta didik berinteraksi langsung dengan sumber belajar secara langsung, dan peserta didik dituntut harus mampu bekerja sama dan menghargai orang lain dalam kelompoknya. Penekanan pada model pembelajaran CPS adalah permasalahan yang belum terformulasikan dengan jelas hingga memungkinkan perolehan peserta didik beragam (divergen). LKS ini diharapkan mampu memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik SMP.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat disajikan pada Gambar II.1 berikut :

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II.1 Kerangka Berpikir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Pekanbaru yang beralamat di Jl.Sultan Syarif Qasim kode pos 28141 Pekanbaru, Riau.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Berikut jadwal penelitian yang dilakukan peneliti.

**TABEL III.I
JADWAL PENELITIAN**

WAKTU	KEGIATAN
Agustus-Oktober 2018	Desain LKPD dan Instrument
Oktober 2018	Validasi angket validitas LKPD
Oktober 2018	Validasi LKPD
12 November 2018	Uji coba LKPD kelompok kecil
13-24 November 2018	Uji coba LKPD kelompok terbatas
13-24 November 2018	Validasi Soal Tes
27 November 2018	Tes kemampuan berfikir kreatif Peserta Didik
Januari 2019	Penyusunan laporan Penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian untuk melihat kevalidan instrumen terdiri dari validator instrument penelitian, validator ahli materi pendidikan, validator ahli teknologi pendidikan dan validator soal *posttest* yaitu dosen jurusan pendidikan matematika di UIN Suska dan seorang guru di SMP Negeri 4 Pekanbaru. Subjek penelitian untuk melihat kepraktisan dan efektifitas produk yang dikembangkan adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Pekanbaru yang akan di bagi kedalam kelompok kecil (terdiri dari 6 siswa) untuk melihat kepraktisan dan kelompok besar (terdiri dari 30 siswa) untuk melihat keefektifan dari produk yang dikembangkan. Sebagai kelas eksperimen kelas VIII.5 dan kelas VIII.4 sebagai kelas kontrol.

2. Objek Penelitian

Objek Penelitian adalah masalah yang dijadikan fokus utama penelitian.¹ Objek Penelitian pada penelitian pengembangan ini adalah LKS matematika berbasis model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk memfasilitasi kemampuan berfikir kreatif siswa.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah rangkaian proses atau baru menyempurnakan produk yang telah ada

¹ Helmiati, dkk, *Teknik Penyusunan Skripsi*, (Pekanbaru: Suska Press, 2010), hlm. 13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

agar dapat dipertanggung jawabkan.² Produk yang dipertanggung jawabkan adalah produk yang sudah diuji validitasnya oleh ahli-ahli dan sudah di uji kepraktisannya dilapangan.

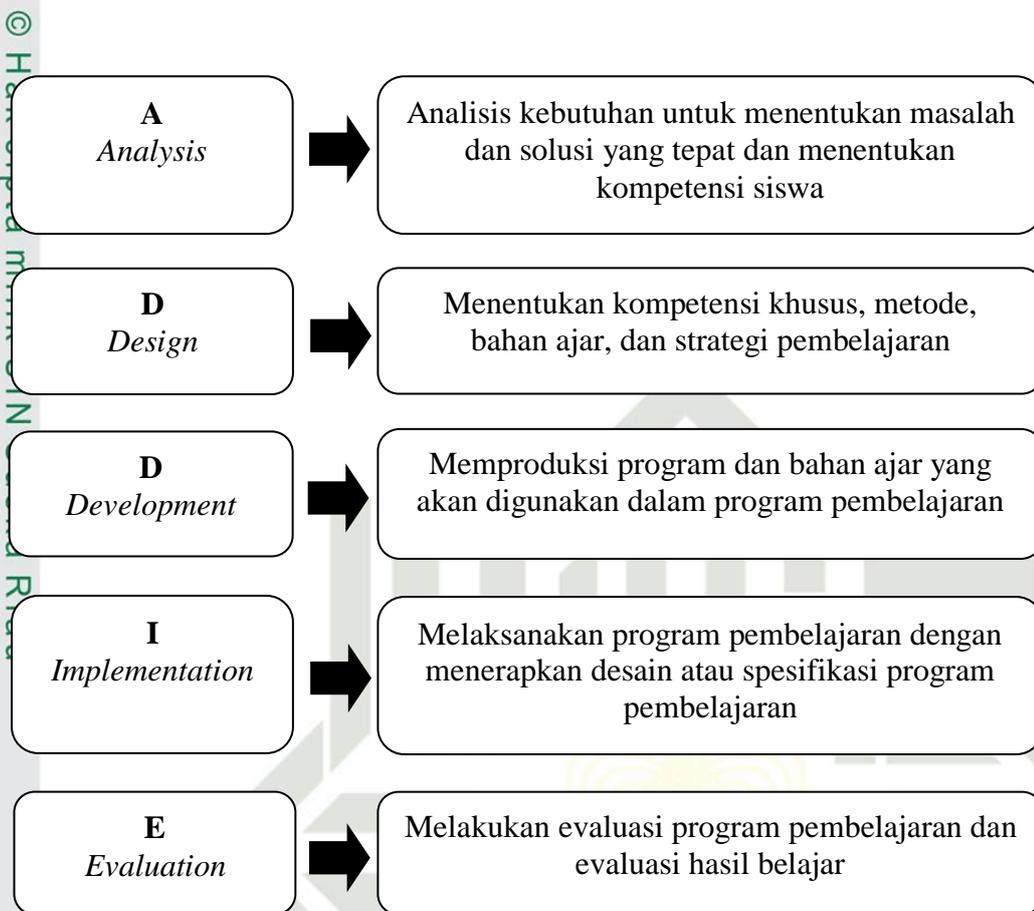
Dalam bidang pendidikan, penelitian pengembangan yang dilakukan biasanya bertujuan untuk menghasilkan produk-produk untuk kepentingan pendidikan/pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan dilanjutkan dengan pengembangan produk, kemudian produk dievaluasi dan diakhiri dengan revisi dan penyebaran produk. Sejalan dengan apa yang telah diuraikan, maka peneliti ini akan menghasilkan suatu produk dalam bidang pendidikan yaitu bahan ajar berupa LKS berbasis model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang vali, praktis dan efektif.

D. Model Penelitian dan Pengembangan

Dalam menyusun desain penelitian pengembangan, peneliti menggunakan sebuah model untuk mendesain langkah-langkah pengembangannya. Banyak macam model penelitian dan pengembangan yang berkembang hingga saat ini, diantaranya model Dick & Carey, Jolly & Bolitho, ADDIE, Plomp, dan sebagainya. Model pengembangan dalam perancangan produk berupa LKS pada penelitian ini adalah model ADDIE.

Sesuai dengan namanya, model ini terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A)*nalysis*, (D)*esign*, (D)*evelopment*, (I)*mplementation*, dan (E)*valuation*. Model desain sistem pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat diperlihatkan pada gambar III.1 berikut:

² Trianto, *Pengantar Penelitian Bangi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 125.



Gambar III.1
MODEL ADDIE

E. Prosedur Pengembangan

Pengembangan LKS ini, peneliti menggunakan model desain pengembangan ADDIE. Berikut rincian dari tiap komponen-komponen prosedur pengembangan ADDIE:

1. Analisis (*Analysis*)

Langkah analisis terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Tahapan ini dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifur Razi Kasim Riau

a. Analisi kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.³

Analisis kinerja dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masalah dasar yang dihadapi siswa dalam pembelajaran.

b. Analisi kebutuhan

Pada tahapan ini, yaitu analisis kebutuhan, merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar. Misalkan siswa membutuhkan bahan ajar berupa LKS atau modul, dan sebagainya.

2. Desain (*Design*)

Tahapan desain diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan.⁴ Selain mendesain LKS, pada tahapan ini juga didesain komponen-komponen lainnya, seperti angket validasi, dll. Dalam mendesain sebuah LKS, ada beberapa tahapan yang harus dilalui, yaitu⁵:

a. Analisis kurikulum

Kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran sangat penting dalam proses perancangan LKS. Pada penelitian ini, yang

³ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Jakarta: Alfabeta, 2013), h.128

⁴ Benny A. Pribadi, *loc. Cit.*, h.118

⁵ *Ibid*, h. 118-124

menjadi pokok bahasan adalah materi relasi dan fungsi kelas VIII. Analisis kurikulum ini dilakukan dengan cara melihat inti materi yang diajarkan serta kompetensi dan indikator kemampuan berpikir kreatif yang harus dimiliki oleh siswa.

c. Menentukan judul

Judul harus mengacu kepada kompetensi-kompetensi dasar atau materi pokok yang ada di dalam kurikulum.

d. Mengumpulkan sumber dan referensi yang dibutuhkan

Pengumpulan materi pokok dilakukan dengan menggunakan sumber seperti buku pelajaran, internet atau sumber lainnya.

e. Pengembangan Isi LKS

Ada beberapa hal yang diperhatikan dalam pengembangan isi LKS, yaitu:

- 1) Merumuskan KD
- 2) Menentukan alat penilaian,
- 3) Menyusun materi
- 4) Memperhatikan struktur LKS

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ketiga yaitu pengembangan, dikembangkan LKS dengan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. LKS yang telah dikembangkan kemudian melalui tahap revisi dan validasi oleh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan guna mendapatkan saran dan perbaikan sehingga layak untuk diujicobakan.

4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah LKS dinyatakan valid oleh para ahli materi dan ahli teknologi pendidikan maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan LKS kepada siswa. Tahap awal dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 6 orang siswa bertujuan untuk mengetahui perbaikan apa yang harus dilakukan lagi berdasarkan saran yang diberikan oleh siswa pada angket praktikalitas. Kemudian diujicobakan pada kelompok terbatas. Adapun desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu *the nonequivalent posttest only control group design* di mana pada desain ini terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok lainnya tidak diberi perlakuan.⁶ Selesai melakukan pembelajaran di dalam kelas, siswa diberikan tes untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa setelah menggunakan LKS dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*. Setelah menggunakan LKS tersebut kita dapat mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifitasan LKS pembelajaran yang telah dikembangkan serta kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Mengadakan evaluasi meliputi dua langkah, yakni mengukur dan menilai. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran. Menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran

⁶ Kurnia Eka Sari dan Mokhammad Ridwan, 2017, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama), h. 136

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

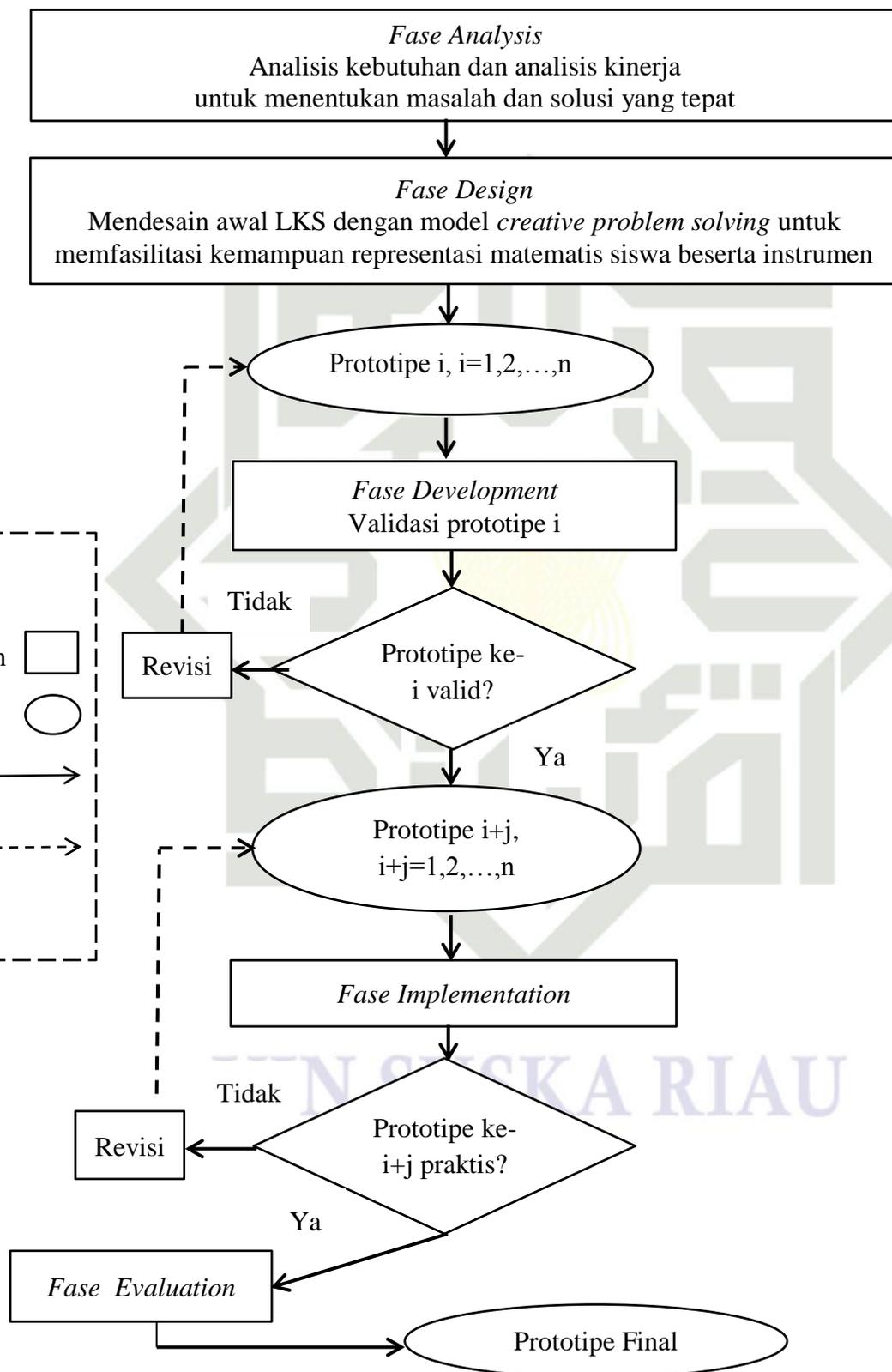
baik buruk.⁷ Evaluasi dilakukan bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap proses pembelajaran. Pada dasarnya, evaluasi dapat dilakukan sepanjang pelaksanaan kelima langkah dalam model ADDIE.

Berdasarkan rincian tersebut, berikut diagram model pengembangan LKS dengan model pengembangan ADDIE:



⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h.

GAMBAR III. 2
DIAGRAM MODEL PENGEMBANGAN LKS DENGAN MODEL ADDIE



Keterangan:

- Proses Kegiatan
- Hasil Kerja
- Urutan
- Siklus jika diperlukan



Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilaksanakan dengan beberapa cara, yaitu:

1. Uji validitas oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan.

Produk pengembangan divalidasi oleh validator yang terdiri atas pakar matematika, yaitu dosen matematika. Uji kevalidan dilaksanakan dengan memberikan angket kepada validator. Tujuan dari uji kevalidan ini adalah menilai ketercapaian produk pada syarat kevalidan yaitu mencapai skor di atas standar yang telah ditentukan.

2. Uji coba praktikalitas.

Uji coba praktikalitas bertujuan untuk mengetahui keterpakaian suatu produk yakni praktis dalam penggunaan produk oleh siswa. Namun, sebelum dilakukan uji praktikalitas, LKS harus valid. Uji coba praktikalitas ini dilakukan dengan beberapa cara yaitu terhadap kelompok kecil dan kelompok besar.

- a. Uji coba kelompok kecil.

Pengujian produk kelompok kecil melibatkan siswa sekitar 6 orang responden awal. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi yang dapat terjadi selama penerapan yang sebenarnya berlangsung. Uji coba kelompok kecil juga bermanfaat untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha untuk mengurangi kendala tersebut pada tahapan berikutnya. Uji coba kelompok kecil untuk mengetahui apakah bahan ajar yang dikembangkan masih ditemukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kesalahan atau kekurangan dan meminta saran perbaikan berdasarkan kesalahan yang ditemukan oleh siswa.

b. Uji coba kelompok besar.

Pengujian produk pada kelompok besar ini dengan cara mengambil sampel yang lebih banyak, yaitu 30-100 orang responden. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data dan mengevaluasi produk serta tujuan ketercapaian produk. Uji coba kelompok besar ini dilakukan terhadap satu kelas yang terdiri dari 30-40 orang siswa dengan teknik pemberian angket praktikalitas di akhir pembelajaran.

3. Uji coba efektifitas

Uji coba efektifitas dilakukan melalui tes yang diselenggarakan setelah perlakuan diberikan pada akhir penelitian. Data tes digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai kemampuan akhir/ pencapaian kemampuan siswa pada materi tertentu.⁸

Setelah menggunakan LKS, siswa diberikan soal tes yang telah divalidasi oleh validator berupa soal kemampuan berpikir kreatif matematis. Uji coba ini dilakukan pada satu kelas siswa kelompok terbatas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lainnya sebagai kelas kontrol.

⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015), h.234



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jenis Data

Peneliti menggunakan jenis data penelitian berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang berupa pendapat (pernyataan) sehingga tidak disajikan dalam bentuk angka akan tetapi berupa kata-kata atau kalimat. Data kualitatif diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data misalnya wawancara, analisis dokumen, diskusi atau observasi lapangan yang telah dituangkan dalam bentuk transkrip. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang berupa angka. Sesuai dengan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis dengan menggunakan teknik perhitungan statistik.⁹

H. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian pengumpulan data adalah suatu hal yang sangat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.¹⁰

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data untuk menentukan nilai validitas LKS melalui proses validasi dan diskusi dengan validator. Sedangkan untuk mengetahui nilai praktikalitas LKS, teknik yang digunakan adalah angket yang diberikan pada dua kelompok responden yaitu kelompok kecil dan kelompok terbatas. Kemudian untuk mengetahui efektivitas LKS, teknik yang digunakan adalah teknik tes setelah perlakuan atau *post test*. berikut teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel berikut:

⁹Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2013), h. 16.

¹⁰*Ibid.*, h. 17

TABEL III.2
TEKNIK PENGUMPULAN DATA, INSTRUMEN DAN SUBJEK PENELITIAN

No.	Aspek yang Diteliti	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek Penelitian
1.	Validitas	Angket validitas dan diskusi dengan validator	Angket Validitas	Dosen dan Guru
2.	Praktikalitas	Angket	Angket praktikalitas	Siswa kelompok kecil dan siswa kelompok terbatas
3.	Efektivitas	<i>Post Test</i>	Lembar soal	Satu kelas siswa kelompok terbatas dan satu kelas lainnya

I. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan beberapa instrumen penelitian, antara lain sebagai berikut:

1. Lembar Validasi Instrumen

Untuk mengetahui tingkat validitas, LKS harus divalidasi menggunakan angket validasi kepada ahli. Untuk melihat apakah LKS tersebut praktis, maka digunakan angket respon siswa. Sedangkan untuk melihat tingkat efektivitas LKS, diberikan tes kemampuan representasi berupa soal uraian. Seluruh angket tersebut sebelumnya harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator instrumen atau ahli evaluasi menggunakan lembar validasi instrumen. Validator instrumen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

adalah dosen jurusan pendidikan matematika di UIN Suska Riau. Daftar nama validator terdapat pada lampiran B.5.

Lembar validasi instrumen yang diajukan kepada ahli evaluasi berupa lembar yang menggunakan format skala likert yang dimisalkan dengan angka 1 sampai 5 dan penilaian secara umum berupa huruf A sampai E yang dimaksudkan apakah angket layak digunakan atau tidak layak untuk digunakan.

2. Lembar Validasi LKS

Lembar validasi bertujuan untuk melihat apakah LKS yang telah dikembangkan valid atau tidak. Pada penelitian ini digunakan dua instrumen validasi, yaitu angket validasi uji validitas materi pembelajaran dan teknologi pendidikan.

Angket validasi yang ditujukan kepada ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran berupa angket penilaian yang menggunakan format skala perhitungan *rating scale* terhadap produk yang dikembangkan. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.¹¹ Dengan *rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.¹²

Format skala perhitungan *rating scale*, dengan rentangan nilai 1 sampai 5. Untuk jawaban “Sangat Baik” diberi skor 5, “Baik” diberi

¹¹Trianto, *Pengantar Penelitian Pengembangan Bagi Profesi Pendidikan Dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), h.265

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, *op. Cit.*, h. 97.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

skor 4, “Cukup Baik” diberi skor 3, “Kurang Baik” diberi skor 2, dan “Tidak Baik” diberi skor 1.

Angket validasi materi pembelajaran dan teknologi pendidikan berisi aspek-aspek yang telah ditetapkan pada tabel berikut:

TABEL III.3
ASPEK VALIDASI LKS

No	Jenis Validasi	Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1	Validasi materi	Syarat didaktik	Angket dan diskusi dengan validator	Angket validasi ahli materi pembelajaran
		Syarat konstruksi		
2	Validasi teknologi	Syarat teknis	Angket dan diskusi dengan validator	Angket validasi ahli teknologi pendidikan

Aspek-aspek pada tabel berikut merupakan beberapa syarat yang harus dipenuhi agar dapat dikatakan sebagai LKS yang berkualitas.

3. Lembar Praktikalitas

Lembar praktikalitas bertujuan untuk melihat apakah LKS yang telah dikembangkan praktis atau tidak. Pada penelitian ini digunakan angket respons siswa. Angket respons siswa bertujuan untuk mengetahui tingkat praktikalitas LKS berbasis model pembelajaran *creative problem solving* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Aspek penilaian dari angket ini adalah

tampilan, penyajian materi dan manfaat LKS. Angket penilaian ini juga menggunakan format skala perhitungan *rating scale*.

4. Lembar *Post Test*

Lembar *post test* berisikan soal kemampuan berpikir kreatif matematis dengan materi relasi dan fungsi. Bentuk soal *post test* adalah uraian dengan rubrik penskoran yang ditentukan.

J. Analisis Uji Coba Instrumen

Analisis uji coba instrumen dilakukan dengan melihat kualitas instrumen berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria tersebut di antaranya validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

1. Validitas butir soal

Ciri pertama dari tes hasil belajar yang baik adalah bahwa tes hasil belajar tersebut bersifat valid atau memiliki validitas.¹³ Dalam penelitian ini, peneliti mengukur validitas butir soal dengan tujuan untuk mengetahui tinggi atau rendahnya validitas tiap butir soal. Rumus yang digunakan adalah rumus *Pearson Product Moment* yaitu:¹⁴

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi suatu butir/item

N = jumlah subjek (responden)

X = skor suatu butir/item

Y = skor total

¹³ Anas Sudijono, 2008, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), h. 93.

¹⁴ Hartono, 2010, *Analisis Item Instrumen* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), h. 85.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah diperoleh nilai koefisien korelasi, maka langkah selanjutnya adalah menghitung uji-*t* dengan rumus sebagai berikut:¹⁵

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = nilai *t* hitung

r = koefisien korelasi hasil *r* hitung

n = jumlah responden

Nilai dari t_{tabel} diperoleh berdasarkan tabel nilai *t* pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau 0,05 untuk uji dua pihak dan derajat kebebasan

$dk = n - 2$. Kaidah keputusan yang digunakan:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti valid
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid

Adapun ukuran yang digunakan untuk menentukan kriteria validitas butir soal adalah sebagai berikut:

TABEL III. 4
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Besar r	Interpretasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Cukup tinggi
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,00 < r < 0,20$	Sangat rendah (Tidak valid)

Sumber: Karunia Eka (2017)

¹⁵ Ibid.hlm 72

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut merupakan hasil perhitungan validitas butir soal:

TABEL III. 5
HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL

No soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan	Kriteria
1	0,725	5,361	1,706	Valid	Tinggi
2	0,422	2,373	1,706	Valid	Cukup Tinggi
3	0,507	2,998	1,706	Valid	Cukup Tinggi
4	0,788	6,530	1,706	Valid	Tinggi
5	0,682	4,761	1,706	Valid	Cukup Tinggi

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa kelima buah soal yang diuji cobakan memiliki validitas yang baik, dua buah soal memiliki validitas tinggi, dan tiga buah soal memiliki validitas yang cukup tinggi. Perhitungan secara rinci dapat dilihat pada lampiran F.2.

2. Reliabilitas soal

Reliabilitas suatu instrumen adalah kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menghitung reliabilitas soal adalah rumus *Alpha*. Langkah-langkahnya dalam menghitung reliabilitas soal adalah sebagai berikut:¹⁶

- 1) Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

- 2) Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2$$

- 3) Menghitung varians total (S_t^2) dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

- 4) Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

S_i^2 = Varians skor butir soal (item)

X_i = Skor butir soal

X_t = Skor total

N = Jumlah *testee*

S_t^2 = Varians total

n = Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

¹⁶ Anas Sudijono, *Op.Cit.*, hlm. 208.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes menggunakan patokan yakni:¹⁷

- 1) Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar daripada r_{tabel} berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitas dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*)
- 2) Apabila r_{11} lebih kecil daripada r_{tabel} berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitas dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*unreliable*)

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas tes yang telah dilakukan, diperoleh koefisien reliabilitas tes (r_{11}) sebesar 0,622. Apabila hasil r_{11} dikonsultasikan dengan nilai tabel *r Product Moment* dengan $dk = n - 2 = 28 - 2 = 26$, dengan taraf signifikansi sebesar 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,374$. Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut:¹⁸

- 1) Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel
- 2) Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Karena koefisien reliabilitas tes yang diperoleh lebih besar dari reliabilitas tabel, maka dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk tes uraian yang menyajikan tujuh butir soal yang telah diikuti oleh 28 *testee* tersebut sudah memiliki reliabilitas tes sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah

¹⁷ *Ibid.*, h. 209.

¹⁸ Riduwan, 2011, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta), h. 118.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memiliki kualitas yang baik. Perhitungan reliabilitas ini secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran F.3.

3. Daya pembeda soal

Daya pembeda dari suatu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Tinggi atau rendahnya tingkat daya pembeda suatu butir soal dinyatakan dengan indeks daya pembeda (DP). Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:¹⁹

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

- DP = Daya pembeda
 SA = Jumlah skor kelompok atas
 SB = Jumlah Skor Kelompok Bawah
 T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah
 S_{max} = Skor maksimum
 S_{min} = Skor minimum

¹⁹ Mas'ud Zein, 2011, *Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay*. Makalah dalam Bentuk Power Point. (Pekanbaru: UIN Suska Riau), hlm. 32.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III. 6
KLASIFIKASI DAYA PEMBEDA²⁰

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP < 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP < 0,70$	Baik
$0,20 < DP < 0,40$	Cukup
$0,00 < DP < 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Sumber: Kurnia Eka Lestari (2017)

TABEL III. 7
HASIL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL

N ^o . Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1.	0,33	Cukup
2.	0,25	Cukup
3.	0,32	Cukup
4.	0,55	Baik
5.	0,45	Baik

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa dari kelima soal kemampuan berpikir kreatif matematis terdapat tiga soal dengan daya pembeda cukup dan dua soal memiliki daya pembeda baik. Lebih rinci, perhitungan uji daya pembeda ini dapat dilihat pada lampiran F.4.

²⁰ Kurnia Eka Sari dan Mokhammad Ridwan, *Op. Cit.*, hlm. 217

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaransuatu butir soal. Tingkat kesukaran suatu soal dapat kita ketahui dengan besar kecilnya angka tingkat kesukaran item. Berikut rumus yang digunakan untuk mencari indeks kesukara soal:²¹

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

- TK = Tingkat kesukaran soal
 SA = Jumlah skor kelompok atas
 SB = Jumlah skor kelompok bawah
 T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah
 S_{max} = Skor maksimum
 S_{min} = Skor minimum

Berikut interpretasi terhadap tingkat kesukaran soal:

TABEL III.8
INTERPRETASI TERHADAP TINGKAT KESUKARAN SOAL

Besarnya P	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu Mudah

Sumber: Kurnia Eka Lestari (2017)

²¹ Mas'ud Zein, *Op. Cit.*, h. 31

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.9
HASIL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,786	Mudah
2.	0,661	Sedang
3.	0,518	Sedang
4.	0,583	Sedang
5.	0,583	Sedang

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh dari lima soal kemampuan berpikir kreatif matematika terdapat satu soal memiliki tingkat kesukaran yang mudah, dan empat soal memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Perhitungan uji tingkat kesukaran secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran F.4.

TABEL III.10
HASIL PERHITUNGAN SECARA KESELURUHAN

Reliabilitas: 0,622

No. Soal	Validitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keputusan
1	Tinggi	Cukup	Mudah	Digunakan
2	Cukup Tinggi	Cukup	Sedang	Digunakan
3	Cukup Tinggi	Cukup	Sedang	Digunakan
4	Tinggi	Baik	Sedang	Digunakan
5	Cukup Tinggi	Baik	Sedang	Digunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Dengan memperhatikan tingkat validitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran pada tabel III.10 tersebut, maka kelima soal dapat digunakan.

Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri maupun orang lain.²²

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengelola data dari hasil tinjauan ahli dan uji coba pengembangan pada pengembangan LKS dengan model pembelajaran *creative problem solving* yaitu menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan mengelompokkan informasi informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli materi pembelajaran matematika, ahli teknologi pendidikan, dan angket uji praktikalitas berupa saran dan komentar mengenai perbaikan LKS matematika.

Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif ialah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 402

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

angka dan persentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang mendeskripsikan hasil uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas

LKS

Analisis data yang dilakukan untuk mendapatkan LKS dengan model pembelajaran *creative problem solving* yang valid, praktis, dan efektif adalah sebagai berikut :

1. Analisis Hasil Uji Validitas

Tahapan menganalisis validitas LKS adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:²³

TABEL III.11
BUTIR PERNYATAAN ANGKET

Pernyataan	Singkatan	Skor
Sangat setuju	SS	5
Setuju	S	4
Cukup setuju	CS	3
Tidak setuju	TS	2
Sangat tidak setuju	STS	1

- b. Pemberian nilai persentase dengan cara:

$$\text{Tingkat validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100 \%$$

²³Suharsimi Arikunto, 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. hlm. 36-37.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:

TABEL III.12
INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS

Persentase Ketuntasan	Kategori
$K > 80$	Sangat Valid
$60 < K \leq 80$	Valid
$40 < K \leq 60$	Cukup Valid
$20 < K \leq 40$	Kurang Valid
$K \leq 20$	Tidak Valid

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2011)

1. Analisis Hasil Uji Praktikalitas

Analisis hasil uji praktikalitas LKS dengan model pembelajaran *creative problem solving* dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:²⁴

TABEL III.13
BUTIR PERNYATAAN ANGGKET

Pernyataan	Singkatan	Skor
Sangat setuju	SS	5
Setuju	S	4
Cukup setuju	CS	3
Tidak setuju	TS	2
Sangat tidak setuju	STS	1

²⁴*Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Pemberian nilai persentase dengan cara:

$$\text{Tingkat Praktilitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100 \%$$

- c. Menginterpretasikan data berdasarkan tabel berikut:

TABEL III.14
INTERPRETASI DATA PRAKTIKALITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	$K > 80$	Sangat Praktis
2	$60 < K \leq 80$	Praktis
3	$40 < K \leq 60$	Cukup Praktis
4	$20 < K \leq 40$	Kurang Praktis
5	$K \leq 20$	Tidak Praktis

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2011)

2. Analisis Efektivitas

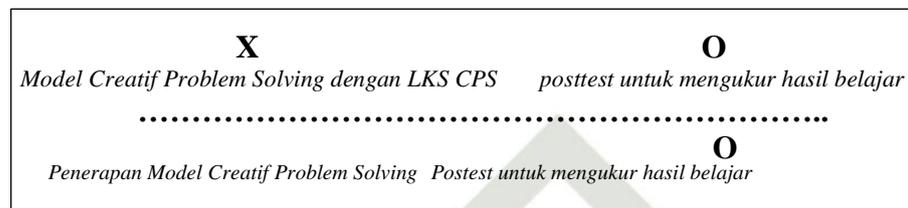
Efektifitas LKS matematika yang dikembangkan ditentukan dari tingkat rata-rata *posttest* di kelas eksperimen dan rata-rata *posttest* di kelas kontrol. Jenis desain yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan bentuk desainnya *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Menurut Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, teknik *sampling* yang paling mungkin dilakukan menggunakan desain ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pada desain ini terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok kedua tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diberi perlakuan (X). Gambaran desain ini dapat dilihat sebagai berikut.²⁵

The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design



Keterangan:

X = Perlakuan/ *treatment* yang diberikan

O = *Posttest* kelompok eksperimen

Data yang diperoleh dari hasil ulangan harian dan hasil tes berjenis interval, maka sebelum menentukan tes untuk menentukan signifikansi perbedaan, distribusi data harus di uji homogenitas dan normalitasnya. Uji homogenitas yang peneliti gunakan adalah uji homogenitas dengan variansi terbesar dibanding variansi terkecil. Sedangkan uji normalitas yang peneliti gunakan adalah uji Chi Kuadrat. Jika data yang dianalisis merupakan data yang berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-*t*. Uji-*t* merupakan uji perbedaan rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan.

²⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit.* hal. 123

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Analisis tahap awal

a) Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kuadrat. Rumus untuk mencari Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut: ²⁶

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2	=	Harga Chi-Kuadrat
f_o	=	Frekuensi observasi
f_h	=	Frekuensi harapan

Dengan membandingkan χ_{hitung}^2 dengan nilai χ_{tabel}^2 untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$ artinya distribusi data tidak normal

Jika $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ artinya data berdistribusi normal

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai nilai varian yang sama atau tidak. Homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara

²⁶ Riduwan, 2011, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta), (Bandung: Alfabeta), h. 124

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menguji data hasil observasi di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus:²⁷

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Apabila perhitungan data awal menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen. F_{tabel} diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu $db_{pembilang}$ dan $db_{penyebut}$. Adapun nilai dari $db_{pembilang}$ adalah $n - 1$ dan $db_{penyebut} = n - 1$ dengan taraf signifikan 5%.

c) Uji-t

Apabila data yang dianalisis merupakan data yang berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-t. Uji-t merupakan uji perbedaan rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan. Rumus yang digunakan untuk mencari nilai dari t_{hitung} adalah :²⁸

²⁷ *Ibid.*, h. 120

²⁸ Hartono, 2004, *Statistik untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), h. 208.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{n-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

- M_x = Rata-rata kelas eksperimen
 M_y = Rata-rata kelas kontrol
 SD_x = Standar Deviasi kelas eksperimen
 SD_y = Standar Deviasi kelas kontrol
 n = Jumlah sampel

Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_o ditolak dan

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan H_o diterima.

2) Analisis tahap akhir

Analisis tahap akhir dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan uji-*t* yaitu uji persamaan dua rata-rata setelah kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda. Sebelum melakukan analisis data dengan uji-*t* terdapat dua syarat yang harus dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Langkah-langkah perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang digunakan sama dengan uji pada tahap awal.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan bahan ajar berupa lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi relasi dan fungsi untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini berarti bahwa rumusan masalah penelitian ini telah terjawab, yaitu sebagai berikut:

1. Lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi relasi dan fungsi dinyatakan sangat valid pada uji validitas dengan persentase keidealan 90,67%.
2. Lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi relasi dan fungsi termasuk kategori sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dengan persentase keidealan 90,60% dan kategori praktis pada uji coba kelompok besar dengan persentase keidealan 87,74%.
3. Lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi relasi dan fungsi dinyatakan efektif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi yang berbeda dan materi yang lebih luas lagi.
2. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat menambahkan lebih banyak ahli agar lembar kerja siswa (LKS) bisa lebih baik serta memperluas populasi dan subjek uji pada penelitian.
3. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat memperhatikan keseimbangan antara kesediaan waktu dengan tingkat kesukaran soal *posttest* yang diberikan.
4. Peneliti menyarankan agar soal *posttest* yang merupakan kombinasi indikator kemampuan berpikir kreatif, diselesaikan menggunakan tahap-tahap *creative problem solving* Polya yang dimodifikasi.
5. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar melakukan penyebaran LKS pada ruang lingkup yang luas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR KEPUSTAKAAN

- A. Pribadi, Benny. *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat, 2009.
- A. Nurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Beetlestone, Florence. *Creative Learning*, Bandung: Nusa Media, 2011.
- Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Dirjen Mendiknasmen, 2008.
- Fathurrohman, Pupuh, dkk. *Pengembangan Pendidikan Karakter*, Bandung: PT. Refika Aditama, 2013.
- Fitriyah, Nani, Jamali Sahrodi, Arif Muchyidin. *Implementasi Model Pembelajaran Matematika Berintegrasi Keislaman dalam Meningkatkan Karakter Demokrasi Siswa*, 2 Desember 2015, ISSN 2086-3918
- Hartono. *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011.
- Helmiati, dkk. *Teknik Penyusunan Skripsi*, Pekanbaru: Suska Press, 2010.
- Husamah, dan Yanur Setyaningrum. *Desain Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013.
- Majid, Abdul. *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014.
- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Nur, Sukmadinata. *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*, Bandung: Kusuma Karya 2010.
- Priastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, Yogyakarta: Diva Pres, 2013.
- Rahman, Muhammad, dan Sofan Amri. *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2013.
- Titi MKPBM, Common Text Book, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Penerbit JICA, 2001.
- Trianto. *Pengantar Penelitian Bangi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, Jakarta: Kencana, 2011.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Trianto. *Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2010.
- Salahudin, Anas, dan Irwanto Alkrienciehie, *Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama dan Budaya Bangsa*, Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Shoimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Sholihat, Hasna. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Creatif Problem Solving (CPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP*. Skripsi : Universitas Pasundan : Bandung, 2016. (skripsi Tidak Diterbitkan)
- Siswono, T.Y.E. Abdul Haris Rosyidi. *Menilai Kreatifitas siswa dalam matematika ; prosiding seminar nasional. Matematika dan pendidikan matematika “peranan matematikan dan terapannya dala meningkatkan Mutu sumber daya manusia Indonesia”*, Surabaya: UNNES, 2005.
- Susanto, Ahmad. *Teori belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Sumarmo, Utari. *Kumpulan Makalah : Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2013.
- Sugiyono, *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis dan Disertasi*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sumiati, dan Asra, *Metode Pembelajaran*, Bandung: Wacana Prima: 2007.
- Suyosubroto, B. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Sumarno, Utari. Jurnal Pendidikan tersedia di <http://utari-sumarno.dosen.stkipsiliwangi.ac.id/files/2016/05/pedoman-pemberian-skor-tes-kemampuan-berpikir-matematik-dan-MPP-2016-1.pdf> diunduh 12 januari 2018
- Wahdi, dan Eka Satya. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Creative Problem Solving*. Jurnal EduMa Vol.5 No. 2, Bandung :STKIP Garut, 2016.
- Yasmi, Muhammad. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2013.
- Zanuddin, Ansar. *Pendidikan Menurut Imam Al-Ghazali*, diakses pada <http://alghazalipendidikan.blogspot.in/2011/01/pendidikan-menurut-imam-al-ghazali.html> [Online] tanggal 14 Mei 2016 pukul 16.00 WIB.

Zuchdi, Darmiyati. *Humanisasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

LAMPIRAN A.1

SILABUS PEMBELAJARAN

SMP / MTs

MATEMATIKA

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Pekanbaru

Kelas : VIII (Delapan)

Materi : Relasi dan Fungsi



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Mata Pelajaran

: Matematika

Kelas

: VIII

Alokasi Waktu

: 5 Jam Pelajaran/Minggu

1-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

1-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

1-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

1-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

KD	Materi Pembelajaran	INDIKATOR	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	Relasi dan Fungsi <ul style="list-style-type: none"> • Relasi • Ciri-ciri relasi 	3.3.1 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati peragaan atau kegiatas sehari-hari yang berkaitan dengan relasi • Menyelesaikan pertanyaan yang disajikan di dalam Lembar Kerja Siswa berbasis Model pembelajaran Creative Problem Solving. 	3 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap • Pengetahuan • Keterampilan • Tertulis
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi atau pemetaan 	3.3.2 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan Fungsi. 4.3.1 Menyajikan hasil pembelajaran relasi dan-fungsi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan pertanyaan yang disajikan di dalam Lembar Kerja Siswa berbasis Model pembelajaran Creative Problem Solving. 	2 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap • Pengetahuan • Keterampilan • Tertulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

<ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri fungsi 	<p>3.3.3 Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan</p> <p>3.3.4 Menjelaskan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan pertanyaan yang disajikan di dalam Lembar Kerja Siswa berbasis Model pembelajaran Creative Problem Solving. 	<p>3 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap • Pengetahuan • Keterampilan • Tertulis
<ul style="list-style-type: none"> • Rumus fungsi 	<p>3.3.5 Menjelaskan nilai fungsi pada koordinat Kartesius</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi tentang nilai fungsi pada koordinat Kartesius • Menyelesaikan pertanyaan yang disajikan di dalam Lembar Kerja Siswa berbasis Model pembelajaran Creative Problem Solving. 	<p>2 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap • Pengetahuan • Keterampilan • Tertulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. ~~Diartang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:~~
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. ~~Diartang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t~~

<ul style="list-style-type: none"> • Grafik fungsi 	<p>3.3.6 Menjelaskan nilai grafik fungsi pada koordinat Kartesius</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi tentang grafik fungsi pada koordinat Kartesius • Menyelesaikan pertanyaan yang disajikan di dalam Lembar Kerja Siswa berbasis Model pembelajaran Creative Problem Solving. 	<p>3 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap • Pengetahuan • Keterampilan • Tertulis
<ul style="list-style-type: none"> • Korespondensi satu-satu 	<p>4.3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan pertanyaan yang disajikan di dalam Lembar Kerja Siswa berbasis Model pembelajaran Creative Problem Solving. 	<p>2 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap • Pengetahuan • Keterampilan • Tertulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, menyalin, atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau penyusunan karya tulis lainnya.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Nur Hanengsih, S.Pd

NIP. 19691228199203 2 007

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

H. RIDWAN, M.Pd
Pembina, NIP. 19670614 199802 1 004



Pekanbaru, 03 November 2018
Mahasiswa UIN SUSKA RIAU

Eka Yulianti

Nim : 11415203162



LAMPIRAN A.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Pekanbaru
Materi Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
Kelas / semester : VIII / Ganjil
Alokasi Waktu : 15 JP (6 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3	Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.1 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.
4.3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	4.3.1 Menyajikan-hasil pembelajaran relasi dan-fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran melalui diskusi, peserta didik dapat :

1. Mengenal sebuah relasi.
2. Mencermati contoh-contoh model atau benda disekitar yang berkaitan dengan relasi
3. Menemukan pengertian relasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Menjelaskan contoh-contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
5. Menyatakan sebuah relasi.

Fokus penguatan karakter : teliti dan mandiri

D Materi Pembelajaran

Relasi

- a. Pengertian relasi
- b. Contoh relasi dalam kehidupan sehari-hari
- c. Menyatakan relasi dalam kehidupan sehari-hari

Terlampir di LKS (hal 1-6)

E Metode Pembelajaran

- a. Model : Creative Problem Solving
- b. Metode : Presentasi, Dialog, Tanya Jawab dan Penugasan
- c. Pendekatan : Saintifik

F Media/Alat, Bahan, dan sumber Belajar

1. Media/alat : Papan Tulis dan Spidol serta infocus
2. Bahan : Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Sumber Belajar :
 - a. Teman-teman sekelas siswa
 - b. Buku pegangan guru kelas VIII Kurikulum 2013 edisi revisi 2018, PDF (Sumber merancang LKS)
 - c. Buku *Matemaika untuk SMP VIII Jilid 2A*, M.Cholik Adinawan dan Sugiono, penerbit Glora Aksara Praama. (sumber merancang LKS)
 - d. Buku *Mudah Belajar Matematika*, Nuniek Aviani Agus, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - e. Buku *Matemaika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 3*, R. Sulaiman dkk, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - f. Internet (Sumber merancaang LKS)
 - g. LKS matematika dengan model *Creative Problem Solving* (CPS)
 - h. Lingkungan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak Siswa berdoa, 2. Guru mengecek kehadiran Siswa sebagai sikap disiplin; 3. Guru memotivasi siswa dengan mengemukakan bahwa 	15 Menit



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
- Inti**
- © Hak cipta milik UIN Suska Riau**
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>materi yang akan dipelajari dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari, siswa dengan bangku kursinya, siswa dengan mejanya, dan pemesanan makan dikantin berdasarkan makanan kesukaannya dan ciri-ciri sebuah relasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan tehnik penilaian yang akan dilakukan. 		
<p>1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa mengamati sekelompok siswa yang sedang belajar di dalam kelas. (<i>terlampir pada LKS hal 1</i>)</p> <p>2. Guru mengajak siswa untuk membaca, memahami, dan mengidentifikasi instruksi LKS hal pada hal 1</p> <p>3. Siswa melakukan instruksi yang terdapat pada LKS hal 2. Guru mencekros pekerjaan siswa sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam LKS.</p> <p>4. Siswa berdiskusi dan memberikan pendapat bersama teman sebangkunya untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS sesuai dengan instruksi yang telah mereka lakukan.</p> <p>5. Guru mengontrol dan mengawasi kegiatan serta pekerjaan siswa.</p> <p>6. Secara acak, guru meminta beberapa orang siswa untuk memaparkan hasil yang diperoleh ke depan kelas, sementara guru bertindak sebagai moderator.</p> <p>7. Guru mengajak siswa untuk menganalisis dan berdiskusi terhadap hasil yang diperoleh oleh beberapa siswa yang menyajikan hasil diskusinya, dan guru berperan sebagai fasilitator.</p> <p>8. Siswa lain memberikan tanggapan dengan membandingkan hasil diskusi mereka dengan hasil diskusi temannya, merekonstruksi gagasan tentang unsur tabung dari setiap penyaji untuk mendapatkan gagasan yang tepat.</p> <p>9. Guru memberi klarifikasi dan penguatan terhadap pertanyaan dan jawaban siswa sehingga siswa mendapatkan konsep dan teori yang benar</p> <p>10. Guru mengajak siswa untuk menyelidiki dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS hal 6</p> <p>11. Guru mengamati pekerjaan siswa menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS hal 6</p>		95 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	12. Penghargaan siswa terbaik, siswa yang teliti dan mandiri selama proses pembelajaran dan selama diskusi didalam kelas 13. Hasil penilaian digunakan untuk dapat melihat kelemahan dan kekurangan siswa, dan dijadikan sebagai evaluasi bagi guru	
	Penutup 1. Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari selanjutnya mengenai relasi dua buah himpunan 2. Untuk mengakhiri pembelajaran salah seorang Siswa diminta memimpin doa	10 menit

H. Teknik penilaian

1. Penilaian pengetahuan

Contoh :

Indikator berpikir kreatif : Keterampilan berfikir lancar (*Fluency*)

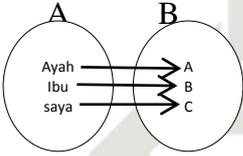
Ciri-ciri keterampilan berpikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

Pertemuan I

a. Rubrik Soal

No	Indikator Soal	Teknik	Bentuk Soal	Butir Soal
1.	1. Mengenal sebuah relasi. 2. Mencermati contoh-contoh model atau benda disekitar yang berkaitan dengan relasi 3. Menemukan pengertian relasi 4. Menjelaskan contoh-contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi 5. Menyatakan sebuah relasi.	Tulisan	Uraian	1. Buatlah contoh yang merupakan relasi dalam kehidupan keluarga kamu, kemudian jelaskan mengapa contoh itu termasuk relasi.

b. Rubrik Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui :</p> <p>Himpunan A = himpunan anggota keluarga</p> <p>Himpunan A = (ayah, ibu, saya)</p> <p>Himpunan B = himpunan warna kulit</p> <p>Misalkan :</p> <p>A = Hitam</p> <p>B = Putih</p> <p>C = Sawo matang</p> <p>Jadi,</p> <p>Himpunan B = (a,b,c)</p> <p>Ditanya :</p> <p>Contoh relasi dalam keluarga saya</p> <p>Jawab :</p> <p>Relasi anggota keluarga saya dengan warna kulitnya</p>  <p>Menurut saya, mengapa anggota keluarga saya dengan warna kulitnya merupakan relasi, karena setiap anggota keluarga saya tidak ada yang memiliki dua warna kulit. Jadi hal ini termasuk relasi.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Total Skor		8

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang benar}}{\text{jumlah skor seluruhnya}} \times 100$$

Penilaian Sikap (dilampirkan dengan jurnal)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



Pekanbaru, 03 November 2018
Mahasiswa UIN SUSKA RIAU

Hana Yulianti

NIM : 111415203162

Menyetujui,
Guru Bidang Studi

Nurmanengsih, S.Pd

NIP. 19691228199203 2 007

Mengetahui,

Pekanbaru,
Kepala Sekolah,



H. RIDWAN, M.Pd

Pembina, NIP. 19670614 199802 1 004

UIN SUSKA RIAU

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Pekanbaru
Materi Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
Kelas / semester : VIII / Ganjil
Alokasi Waktu : 15 JP (6 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3	Mendesripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.2	Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan
4.3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	4.3.2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

C. Tujuan Pembelajaran

- Setelah proses pembelajaran melalui diskusi dan penugasan, siswa dapat:
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi.
 - Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi antara dua himpunan
 - Membuat macam-macam penyelesaian relasi
- Fokus penguatan karakter : kreatif dan bertanggung jawab**



D. Materi Pembelajaran

- Relasi
 - a. Unsur-unsur relasi
 - b. Relasi antara dua buah himpunan
 - c. Menyelesaikan relasi menggunakan diagram panah, diagram kartesius dan lain-lain.

E. Metode Pembelajaran

- a. Model : Creative Problem Solving
- b. Metode : Presentasi, Dialog, Tanya Jawab dan Penugasan
- c. Pendekatan : Saintifik

F. Media/Alat, Bahan, dan sumber Belajar

- 1. Media/alat : Papan Tulis dan Spidol serta infokus
 - 2. Bahan : Lembar Kerja Siswa (LKS)
 - 3. Sumber Belajar :
 - a. Teman-teman sekelas siswa
 - b. Buku pegangan guru kelas VIII Kurikulum 2013 edisi revisi 2018, PDF (Sumber merancang LKS)
 - c. Buku *Matemaika untuk SMP VIII Jilid 2A*, M.Cholik Adinawan dan Sugiono, penerbit Glora Aksara Praama. (sumber merancang LKS)
 - d. Buku *Mudah Belajar Matematika*, Nuniek Aviani Agus, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - e. Buku *Matemaika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 3*, R. Sulaiman dkk, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- LKS matematika dengan model *Creative Problem Solving* Lingkungan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan II

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	1. Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak Siswa berdoa, 2. Guru mengecek kehadiran Siswa sebagai sikap disiplin; 3. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat materi ajar yaitu dengan mengajak siswa untuk memperhatikan lingkungan sekitar yakni masalah yang berkaitan dengan relasi.	10 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</p> <p>5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan tehnik penilaian yang akan dilakukan.</p>	
<p>Inti</p>	<p>1. Guru mengaktifkan pengetahuan prasyarat yang harus dimiliki siswa, yaitu tentang relasi. <i>(Terlampir pada LKS hal 5)</i></p> <p>2. Setelah pengetahuan prasyarat di kuasai, kemudian guru mengarahkan siswa untuk membaca, mengamati, mencermati, dan memahami permasalahan kontekstual pada LKS hal 7 terkait relasi untuk menemukan masalahnya.</p> <p>3. Guru mengajak siswa mengidentifikasi pengerjaan LKS.</p> <p>4. Siswa mengerjakan LKS. Guru mengontrol dan mengawasi kegiatan serta pekerjaan siswa.</p> <p>5. Guru memberikan petunjuk terhadap masalah yang dihadapi siswa jika ada yang mengalami kesulitan dengan memberikan umpan balik berupa beberapa pernyataan.</p> <p>6. Secara acak, guru meminta salah satu siswa untuk memaparkan hasil yang diperolehnya ke depan kelas, sementara guru bertindak sebagai moderator.</p> <p>7. Guru mengajak siswa untuk menganalisis dan berdiskusi terhadap hasil yang diperoleh oleh penyaji, dan guru berperan sebagai fasilitator.</p> <p>8. Siswa lain memberikan tanggapan dengan membandingkan hasil mereka dengan hasil siswa penyaji, merekonstruksi gagasan tentang rumus luas permukaan tabung untuk mendapatkan gagasan yang tepat.</p> <p>9. Guru memberi klarifikasi dan penguatan terhadap pertanyaan dan jawaban siswa sehingga siswa mendapatkan konsep dan teori yang benar</p> <p>10. Siswa diarahkan untuk mengerjakan latihan pada LKS hal 10 secara individu untuk menguji pemahaman siswa terkait relasi.</p> <p>11. Hasil penilaian digunakan untuk dapat melihat kelemahan dan kekurangan siswa, dan dijadikan sebagai evaluasi bagi guru</p>	60 menit
<p>Penutup</p>	<p>1 Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari selanjutnya adalah fungsi.</p> <p>2 Untuk mengakhiri pembelajaran salah seorang Siswa diminta memimpin doa</p>	10 menit

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Teknik penilaian

1. Penilaian pengetahuan

Contoh :

Indikator berpikir kreatif : Keterampilan berfikir luwes (*Flexibility*)

Ciri-ciri dari berpikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

Pertemuan I

a. Rubrik Soal

No	Indikator Soal	Teknik	Bentuk Soal	Butir Soal
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi. 2. Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi antara dua himpunan 3. Membuat macam-macam penyelesaian relasi 	Tulisan	uraian	1. Buatlah relasi antara himpunan anggota keluarga kamu dengan hobi yang di sukai oleh setiap anggota keluarga kamu. Berapa relasi yang mungkin terjadi antara kedua himpunan tersebut ?

Rubrik Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui :</p> <p>Himpunan A = anggota keluarga $A = (\text{ayah, ibu, saya})$</p> <p>Himpunan B = hobi</p> <p>Misalkan :</p> <p>A = bermain bola B = memasak C = menonton tv</p> <p>Jadi,</p> <p>$B = (a,b,c)$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Membuat telasi antara himpunan A ke B. Berapa relasi yang mungkin terjadi? Jawab :</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



			3
			2
Total Skor			12

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang benar}}{\text{jumlah skor seluruhnya}} \times 100$$

c. Penilaian Sikap (*dilampirkan dengan jurnal*)

Pekanbaru, 03 November 2018
Mahasiswa UIN SUSKA RIAU

Eka Yulianti
Nim : 111415203162

Menyetujui,
Guru Bidang Studi

Nurmanengsih, S.Pd
NIP. 19691228199203 2 007

Mengetahui,

Pekanbaru,
Kepala Sekolah,



H. RIDWAN, M.Pd
Pembina, NIP. 19670614 199802 1 004



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Pekanbaru
Materi Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
Kelas / semester : VIII / Ganjil
Alokasi Waktu : 15 JP (6 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3	Mendesripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.3 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi. 3.3.4 Menjelaskan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya
4.3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	4.3.1 Menyajikan-hasil pembelajaran relasi dan-fungsi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran melalui diskusi dan penugasan, siswa dapat:

1. Mengenal sebuah fungsi
2. Mencermati contoh-contoh model atau benda disekitar yang berkaitan dengan fungsi.
3. Menemukan pengertian fungsi.
4. Menjelaskan contoh-contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



5. Mengetahui ciri-ciri sebuah fungsi
6. Menyatakan sebuah fungsi.

Fokus penguatan karakter : disiplin dan percaya diri

D. Materi Pembelajaran

- Fungsi atau Pemetaan
- a. Pengertian Fungsi
 - b. Contoh fungsi
 - c. Menyatakan banyak fungsi

E. Metode Pembelajaran

- a. Model : Creative Problem Solving
- b. Metode : Presentasi, Dialog, Tanya Jawab dan Penugasan
- c. Pendekatan : Saintifik

F. Media/Alat, Bahan, dan sumber Belajar

1. Media/alat : Papan Tulis dan Spidol serta infocus
2. Bahan : Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Sumber Belajar :
 - a. Teman-teman sekelas siswa
 - b. Buku pegangan guru kelas VIII Kurikulum 2013 edisi revisi 2018, PDF (Sumber merancang LKS)
 - c. Buku *Matemaika untuk SMP VIII Jilid 2A*, M.Cholik Adinawan dan Sugiono, penerbit Glora Aksara Praama. (sumber merancang LKS)
 - d. Buku *Mudah Belajar Matematika*, Nuniek Aviani Agus, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - e. Buku *Matemaika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 3*, R. Sulaiman dkk, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - f. LKS matematika dengan model *Creative Problem Solving* Lingkungan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan III

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak Siswa berdoa 2. Guru mengecek kehadiran Siswa sebagai sikap disiplin 3. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan materi ajar, 	15 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>seperti : bila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa akan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep relasi dan fungsi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan tehnik penilaian yang akan dilakukan. 	
<p>Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengaktifkan pengetahuan prasyarat yang harus dimiliki siswa dengan mengajukan pertanyaan sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Apakah setiap anak memiliki seorang ibu kandung? b. Apakah setiap ibu hanya memiliki seorang anak kandung? c. Dapatkah kamu menyimpulkannya ke dalam fungsi? Sebelumnya siswa diarahkan untuk memperhatikan LKS hal 12 2. Setelah pengetahuan prasyarat dikuasai, guru mengajak siswa untuk membaca, memahami, dan mengidentifikasi instruksi LKS hal pada hal 12 3. Siswa melakukan instruksi yang terdapat pada LKS hal 12. Guru mengecek pekerjaan siswa sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam LKS. 4. Siswa berdiskusi dan memberikan pendapat bersama teman sebangkunya untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS sesuai dengan instruksi yang telah mereka lakukan. 5. Guru mengontrol dan mengawasi kegiatan serta pekerjaan siswa. 6. Secara acak, guru meminta beberapa orang siswa untuk memaparkan hasil yang diperoleh ke depan kelas. 7. Guru mengajak siswa untuk menganalisis dan berdiskusi terhadap hasil yang diperoleh penyaji, dan guru berperan sebagai fasilitator. 8. Siswa yang lain memberikan tanggapan dengan membandingkan hasil diskusi mereka dengan hasil diskusi penyaji, merekonstruksi gagasan tentang rumus volume tabung untuk mendapatkan gagasan yang tepat. 9. Guru memberi klarifikasi terhadap pertanyaan dan jawaban siswa sehingga siswa mendapatkan konsep dan teori yang benar 10. Guru mengarahkan siswa untuk membaca, mengamati, dan menyelesaikan permasalahan yang tertera pada LKS hal 13 	<p>95 menit</p>



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Guru memberikan umpan balik berupa beberapa pernyataan agar siswa menemukan hipotesis atau dugaan sementara terhadap permasalahan. 12. Siswa menguji hipotesanya dengan menentukan volume tabung berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang di perolehnya, sementara guru berperan sebagai fasilitator. 13. Siswa mengemukakan jawabannya 14. Guru memberikan penguatan 15. Guru memandu siswa untuk membuat kesimpulan pada hal 20-21. 16. Penghargaan siswa terbaik, siswa yang disiplin dan percaya diri selama proses pembelajaran dan selama diskusi didalam kelas 17. Hasil penilaian digunakan untuk dapat melihat kelemahan dan kekurangan siswa, dan dijadikan sebagi evaluasi bagi guru 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari selanjutnya mengenai ciri-ciri fungsi 2. Untuk mengakhiri pembelajaran salah seorang Siswa diminta memimpin doa 	10 menit

H. Teknik penilaian

1. Penilaian pengetahuan

Contoh :

Indikator berpikir kreatif : Keterampilan memperinci (*Elaboration*)

Ciri-ciri keterampilan memperinci adalah mampu memperkarya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detail subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Pertemuan III

a. Rubrik Soal

No	Indikator Soal	Teknik	Bentuk Soal	Butir Soal
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menenal sebuah fungsi 2. Mencermati contoh-contoh model atau benda disekitar yang berkaitan dengan fungsi. 3. Menemukan pengertian fungsi. 4. Menjelaskan 	Tulisan	uraian	1. $A = \{p,q,r\}$ dan $B = \{6,7,8,9\}$. Relasi dari A ke B dinyatakan $p \rightarrow 6$, $q \rightarrow 7$, $q \rightarrow 8$ dan $r \rightarrow 9$. Apakah relasi tersebut merupakan sebuah fungsi? Jelaskan alasannya.

	contoh-contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi. 5. Menyatakan sebuah fungsi.			
--	--	--	--	--

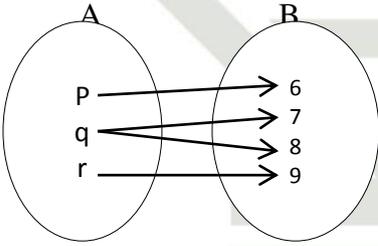
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Rubrik Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui :</p> $A = \{p,q,r\}$ $B = \{6,7,8,9\}$ $p \rightarrow 6, q \rightarrow 7, q \rightarrow 8$ dan $r \rightarrow 9$. <p>Ditanya :</p> <p>Apakah relasi tersebut merupakan sebuah fungsi? Jelaskan alasannya.</p> <p>Jawab :</p>  <p>Relasi tersebut tidak merupakan fungsi, karena di bagian daerah asal atau himpunan A bercabang dua, sedangkan syarat dari fungsi adalah, dibagian himpunan A hanya boleh memiliki satu pasangan di B. hal ini diketahui dari pengertian sebuah fungsi.</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>
	Total Skor	12

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang benar}}{\text{jumlah skor seluruhnya}} \times 100$$

Penilaian Sikap (dilampirkan dengan jurnal)



Pekanbaru, 03 November 2018
 Mahasiswa UIN SUSKA RIAU

Menyetujui,
 Guru Bidang Studi

H. Yulianti

NIM : 111415203162

Nurmanengsih, S.Pd

NIP. 19691228199203 2 007

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

1. Dilarang menyalin atau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Mengetahui,

Pekanbaru,
 Kepala Sekolah,



H. RIDWAN, M.Pd

Pembina, NIP. 19670614 199802 1 004

UIN SUSKA RIAU



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Pekanbaru
Materi Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
Kelas / semester : VIII / Ganjil
Alokasi Waktu : 15 JP (6 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3	Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.4	Menjelaskan nilai fungsi pada koordinat Kartesius
-----	--	-------	---

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran melalui diskusi dan penugasan, siswa dapat:

1. Mencermati bentuk rumus fungsi
2. Menemukan rumus sebuah fungsi
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus fungsi
4. Menemukan nilai fungsi
5. Menjelaskan nilai fungsi pada koordinat Kartesius

Fokus penguatan karakter : teliti dan mandiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



D. Materi Pembelajaran

- a. Rumus fungsi
(Terlampir di LKS halaman 22)

E. Metode Pembelajaran

- a. Model : Creative Problem Solving
- b. Metode : Presentasi, Dialog, Tanya Jawab dan Penugasan
- c. Pendekatan : Saintifik

F. Media/Alat, Bahan, dan sumber Belajar

- 1. Media/alat : Papan Tulis dan Spidol serta infocus
- 2. Bahan : Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 3. Sumber Belajar :
 - a. Teman-teman sekelas siswa
 - b. Buku pegangan guru kelas VIII Kurikulum 2013 edisi revisi 2018, PDF (Sumber merancang LKS)
 - c. Buku *Matematika untuk SMP VIII Jilid 2A*, M.Cholik Adinawan dan Sugiono, penerbit Glora Aksara Praama. (sumber merancang LKS)
 - d. Buku *Mudah Belajar Matematika*, Nuniek Aviani Agus, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - e. Buku *Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 3*, R. Sulaiman dkk, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - f. LKS matematika dengan model *Creative Problem Solving*
 - g. internet
 - h. lingkungan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan IV

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Penahuluan	1. Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak Siswa berdoa, 2. Guru mengecek kehadiran Siswa sebagai sikap disiplin; 3. Guru memotivasi siswa dengan mengemukakan bahwa materi yang akan dipelajari dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan tehnik penilaian yang akan dilakukan.	15 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Inti</p> <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajak siswa memperkirakan apa saja yang diketahui dalam sebuah masalah di LKS. (<i>terlampir pada LKS hal 22</i>) 2. Guru mengajak siswa untuk membaca, memahami, dan mengidentifikasi instruksi LKS hal pada hal 22 3. Siswa melakukan instruksi yang terdapat pada LKS hal 22. Guru mengecek pekerjaan siswa sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam LKS. 4. Siswa berdiskusi dan memberikan pendapat bersama teman sebangkunya untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS sesuai dengan instruksi yang telah mereka lakukan. 5. Guru mengontrol dan mengawasi kegiatan serta pekerjaan siswa. 6. Secara acak, guru meminta beberapa orang siswa untuk memaparkan hasil yang diperoleh ke depan kelas, sementara guru bertindak sebagai moderator. 7. Guru mengajak siswa untuk menganalisis dan berdiskusi terhadap hasil yang diperoleh oleh beberapa siswa yang menyajikan hasil diskusinya, dan guru berperan sebagai fasilitator. 8. Siswa lain memberikan tanggapan dengan membandingkan hasil diskusi mereka dengan hasil diskusi temannya, merekonstruksi gagasan tentang unsur kerucut dari setiap penyaji untuk mendapatkan gagasan yang tepat. 9. Guru memberi klarifikasi dan penguatan terhadap pertanyaan dan jawaban siswa sehingga siswa mendapatkan konsep dan teori yang benar 	95 menit
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari selanjutnya rumus fungsi dan grafik fungsi. 2. Untuk mengakhiri pembelajaran salah seorang Siswa diminta memimpin doa 	10 menit

H. Teknik penilaian

1. Penilaian pengetahuan

Contoh :

Indikator berpikir kreatif : Keterampilan berpikir orisinal kebaruan (*Originality*)

Ciri-ciri berpikir orisinal adalah mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri,

mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

Pertemuan IV

a. Rubrik Soal

No	Indikator Soal	Teknik	Bentuk Soal	Butir Soal
1.	1. Mencermati bentuk rumus fungsi 2. Menemukan rumus sebuah fungsi 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus fungsi 4. Menemukan nilai fungsi 5. Menjelaskan nilai fungsi pada koordinat Kartesius	Tulisan	uraian	Seorang ojek online menetapkan ketentuan bahwa harga tarif awal Rp. 4.000,00 dan tarif setiap kilometer Rp. 1.200,00. Dapatkah kalian menetapkan tarif untuk 5 km, 10 km dan 15 km. gambarkan perbedaan harganya dalam koordinat kartesius! (dua cara)

b. Rubrik Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	Cara 1 Diketahui : Misalkan Tarif awal = Rp. 4.000,00 Tarif setiap kilometer Rp. 1.200,00. Ditanya : tarif untuk 5 km, 10 km dan 15 km. Jelaskan dalam diagram kartesius ! Jawab :	3
	Harga Bayar = (tarif setiap kilometer x jarak tempuh) + tarif awal jarak tempuh = (Rp. 1.200,00 x 5) + Rp. 4.000,00 5 km = Rp. 6.000,00 + Rp. 4.000,00 = Rp. 10.000,00	2
	Harga Bayar = (tarif setiap kilometer x jarak tempuh) + tarif awal jarak tempuh = (Rp. 1.200,00 x 10) + Rp. 4.000,00 10 km = Rp. 12.000,00 + Rp. 4.000,00 = Rp. 16.000,00	3
		2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned} \text{Harga Bayar} &= (\text{tarif setiap kilometer} \times \text{jarak tempuh}) + \text{tarif awal} \\ \text{jarak tempuh} &= (\text{Rp. } 1.200,00 \times 15) + \text{Rp. } 4.000,00 \\ 15 \text{ km} &= \text{Rp. } 18.000,00 + \text{Rp. } 4.000,00 \\ &= \text{Rp. } 22.000,00 \end{aligned}$$

Cara 2

Diketahui :

Misalkan

$$a = \text{Tarif awal} = \text{Rp. } 4.000,00$$

$$b = \text{Tarif setiap kilometer} = \text{Rp. } 1.200,00.$$

x = setiap kilometer

Ditanya :

tarif untuk 5 km, 10 km dan 15 km. Jelaskan dalam diagram kartesius !

Jawab :

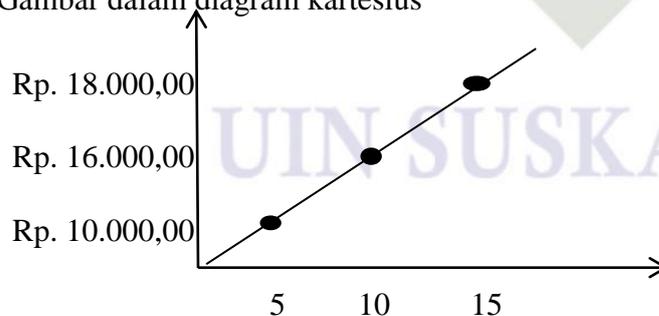
$$\text{Bentuk umum} = F(x) = a + b(x)$$

$$\begin{aligned} F(5) &= a + b(x) \\ &= \text{Rp. } 4.000,00 + \text{Rp. } 1.200,00 (5) \\ &= \text{Rp. } 4.000,00 + \text{Rp. } 6.000,00 \\ &= \text{Rp. } 10.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F(10) &= a + b(x) \\ &= \text{Rp. } 4.000,00 + \text{Rp. } 1.200,00 (10) \\ &= \text{Rp. } 4.000,00 + \text{Rp. } 12.000,00 \\ &= \text{Rp. } 16.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F(15) &= a + b(x) \\ &= \text{Rp. } 4.000,00 + \text{Rp. } 1.200,00 (15) \\ &= \text{Rp. } 4.000,00 + \text{Rp. } 18.000,00 \\ &= \text{Rp. } 18.000,00 \end{aligned}$$

Gambar dalam diagram kartesius





Total Skor	12
------------	----

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang benar}}{\text{jumlah skor seluruhnya}} \times 100$$

Penilaian Sikap (*dilampirkan dengan jurnal*)

Pekanbaru, 03 November 2018
Mahasiswa UIN SUSKA RIAU

Menyetujui,
Guru Bidang Studi

Eka Yulianti

Nim : 111415203162

Nurmanengsih, S.Pd

NIP. 19691228199203 2 007

Mengetahui,

Pekanbaru,
Kepala Sekolah,



H. RIDWAN, M.Pd
Pembina / NIP. 19670614 199802 1 004

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Pekanbaru
Materi Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
Kelas / semester : VIII / Ganjil
Alokasi Waktu : 15 JP (6 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.5 Menjelaskan grafik fungsi pada koordinat Kartesius
--	--

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran melalui diskusi dan penugasan, siswa dapat:

1. Menemukan grafik fungsi
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan grafik fungsi

Fokus penguatan karakter : kreatif dan bertanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

- a. Grafik fungsi
Terlampir di LKS halaman 27

E. Metode Pembelajaran

- a. Model : Creative Problem Solving
- b. Metode : Presentasi, Dialog, Tanya Jawab dan Penugasan
- c. Pendekatan : Saintifik

F. Media/Alat, Bahan, dan sumber Belajar

1. Media/alat : Papan Tulis dan Spidol serta infocus
2. Bahan : Lembar Kerja Siswa (LKS)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



3. Sumber Belajar :

- Teman-teman sekelas siswa
- Buku pegangan guru kelas VIII Kurikulum 2013 edisi revisi 2018, PDF (Sumber merancang LKS)
- Buku *Matematika untuk SMP VIII Jilid 2A*, M.Cholik Adinawan dan Sugiono, penerbit Glora Aksara Praama. (sumber merancang LKS)
- Buku *Mudah Belajar Matematika*, Nuniek Aviani Agus, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Buku *Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 3*, R. Sulaiman dkk, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- LKS matematika dengan model *Creative Problem Solving* Lingkungan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan V

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak Siswa berdoa, 2. Guru mengecek kehadiran Siswa sebagai sikap disiplin; 3. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan manfaat materi ajar yaitu dengan mengajak siswa untuk memperhatikan lingkungan sekitar dan menemukan rumus fungsi dan cara menyelesaikan grafik fungsi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan tehnik penilaian yang akan dilakukan. 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengaktifkan pengetahuan prasyarat yang harus dimiliki siswa, yaitu tentang rumus fungsi. (<i>Terlampir pada LKS hal 27</i>) 2. Setelah pengetahuan pra syarat di kuasai, kemudian guru mengarahkan siswa untuk membaca, mengamati, mencermati, dan memahami permasalahan pada LKS hal 27 terkait grafik fungsi untuk menemukan masalahnya. 3. Guru mengajak siswa mengidentifikasi langkah-langkah pengerjaan LKS. 4. Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkahnya dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS. Guru mengontrol dan mengawasi kegiatan serta pekerjaan siswa. 5. Guru memberikan petunjuk terhadap masalah yang dihadapi siswa jika ada yang mengalami kesulitan dengan memberikan umpan balik berupa beberapa pernyataan. 6. Secara acak, guru meminta beberapa siswa untuk memaparkan hasil yang diperolehnya ke depan kelas, sementara guru bertindak sebagai moderator. 	60 menit



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa untuk menganalisis dan berdiskusi terhadap hasil yang diperoleh oleh penyaji, dan guru berperan sebagai fasilitator. Siswa lain memberikan tanggapan dengan membandingkan hasil mereka dengan hasil siswa penyaji, merekonstruksi gagasan tentang rumus luas permukaan kerucut untuk mendapatkan gagasan yang tepat. Guru memberi klarifikasi dan penguatan terhadap pertanyaan dan jawaban siswa sehingga siswa mendapatkan konsep dan teori yang benar Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan pertanyaan pada LKS hal 30 terkait dengan bentuk fungsi. Guru memandu siswa untuk membuat kesimpulan pada hal Penghargaan siswa terbaik, siswa yang kreatif dan bertanggung jawab selama proses pembelajaran dan selama diskusi didalam kelas Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan pertanyaan yang terkait dengan grafik fungsi pada LKS hal 30 Guru memandu siswa untuk membuat kesimpulan pada hal 30 Penghargaan siswa terbaik, siswa yang kreatif dan bertanggung jawab selama proses pembelajaran dan selama diskusi didalam kelas Siswa diarahkan untuk mengerjakan latihan pada LKS hal 30 secara individu untuk menguji pemahaman siswa terkait luas permukaan tabung. Hasil penilaian digunakan untuk dapat melihat kelemahan dan kekurangan siswa, dan dijadikan sebagi evaluasi bagi guru 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari selanjutnya korespondensi satu-satu Untuk mengakhiri pembelajaran salah seorang Siswa diminta memimpin doa 	<p>10 menit</p>

H. Teknik penilaian

- Penilaian pengetahuan

Contoh :

Indikator berpikir kreatif : Keterampilan berpikir orisinil kebaruan (*Originality*)

Ciri-ciri berpikir orisinil adalah mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

Pertemuan V

a. Rubrik Soal

No	Indikator Soal	Teknik	Bentuk Soal	Butir Soal
1.	1. Menemukan grafik fungsi 2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan grafik fungsi	Tulisan	uraian	Misalkan diketahui fungsi f dari himpunan $P = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ himpunan bilangan cacah dinyatakan dengan $f: x \rightarrow 5x + 2$. Buatlah table dari fungsi tersebut kemudian gambarkan grafiknya.

b. Rubrik Penilaian

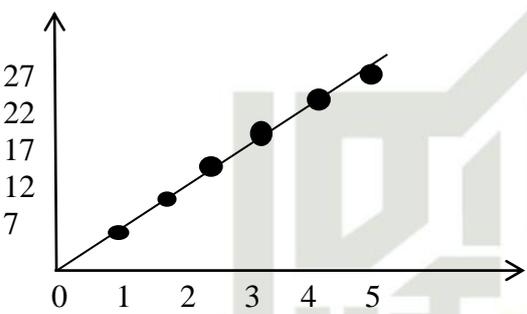
No	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui :</p> $P = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ $f: x \rightarrow 5x + 2$. <p>Ditanya :</p> <p>buatlah table dari fungsi tersebut kemudian gambarkan grafiknya!</p> <p>Jawab :</p> <p>Bentuk umum = $F(x) = 5x + 2$</p> $F(0) = 5x + 2$ $= 5.0 + 2$ $= 0 + 2$ $= 2$ $F(1) = 5x + 2$ $= 5.1 + 2$ $= 5 + 2$ $= 7$ $F(3) = 5x + 2$ $= 5.3 + 2$ $= 15 + 2$ $= 17$ $F(4) = 5x + 2$ $= 5.4 + 2$ $= 20 + 2$ $= 22$ $F(5) = 5x + 2$ $= 5.5 + 2$	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$= 25 + 2$ $= 27$						
	Bentuk tabel						
	P	0	1	2	3	4	5
	$F(x) = 5x + 2$	2	7	12	17	22	27
	Gambar dalam diagram kartesius						
							
	Total Skor						12

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang benar}}{\text{jumlah skor seluruhnya}} \times 100$$

Penilaian Sikap (dilampirkan dengan jurnal)

 Pekanbaru, 03 November 2018
 Mahasiswa UIN SUSKA RIAU

Eka Yulianti
 Nim : 11115203162

 Menyetujui,
 Guru Bidang Studi

Nurmanengsih, S.Pd
 NIP. 19691228199203 2 007

Mengetahui,



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Pekanbaru
Materi Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Relasi dan Fungsi
Kelas / semester : VIII / Ganjil
Alokasi Waktu : 15 JP (6 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.6 Menjelaskan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran melalui diskusi dan penugasan, siswa dapat:

- Mengetahui macam-macam fungsi
- Mengetahui ciri-ciri fungsi
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan korespondensi satu-satu.

Fokus penguatan karakter : disiplin dan percaya diri

D. Materi Pembelajaran

- Macam-macam fungsi
 a. Korespondensi Satu-Satu

E. Metode Pembelajaran

- Model : Creative Problem Solving
- Metode : Presentasi, Dialog, Tanya Jawab dan Penugasan
- Pendekatan : Saintifik



F. Media/Alat, Bahan, dan sumber Belajar

1. Media/alat : Papan Tulis dan Spidol serta infocus
2. Bahan : Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Sumber Belajar :
 - Teman-teman sekelas siswa
 - Buku pegangan guru kelas VIII Kurikulum 2013 edisi revisi 2018, PDF (Sumber merancang LKS)
 - Buku *Matematika untuk SMP VIII Jilid 2A*, M.Cholik Adinawan dan Sugiono, penerbit Glora Aksara Praama. (sumber merancang LKS)
 - Buku *Mudah Belajar Matematika*, Nuniek Aviani Agus, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - Buku *Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 3*, R. Sulaiman dkk, penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - Internet (Sumber merancaang LKS)
 - Lingkungan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan VI

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, menanyakan kabar, mengajak Siswa berdoa 2. Guru mengecek kehadiran Siswa sebagai sikap disiplin 3. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan materi ajar, seperti : bila materi ini dikuasai dengan baik, maka siswa akan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep relasi dan fungsi. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 5. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan tehnik penilaian yang akan dilakukan. 	15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengaktifkan pengetahuan prasyarat yang harus dimiliki siswa yaitu tentang relasi dan fungsi 2. Setelah pengetahuan prasyarat dikuasai, guru mengajak siswa untuk membaca, memahami, dan mengidentifikasi instruksi LKS hal pada hal 33 3. Siswa melakukan instruksi yang terdapat pada LKS hal 33. Guru mencekros pekerjaan siswa sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam LKS. 4. Siswa berdiskusi dan memberikan pendapat bersama teman sebangkunya untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS sesuai dengan instruksi yang telah mereka lakukan. 5. Guru mengontrol dan mengawasi kegiatan serta pekerjaan siswa. 	95 menit

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Secara acak, guru meminta beberapa orang siswa untuk memaparkan hasil yang diperoleh ke depan kelas. 7. Guru mengajak siswa untuk menganalisis dan berdiskusi terhadap hasil yang diperoleh penyaji, dan guru berperan sebagai fasilitator. 8. Siswa yang lain memberikan tanggapan dengan membandingkan hasil diskusi mereka dengan hasil diskusi penyaji, merekonstruksi gagasan tentang rumus volume kerucut untuk mendapatkan gagasan yang tepat. 9. Guru memberi klarifikasi terhadap pertanyaan dan jawaban siswa sehingga siswa mendapatkan konsep dan teori yang benar 10. Siswa diarahkan untuk mengerjakan latihan pada LKS hal 37 secara individu untuk menguji pemahaman siswa terkait volume kerucut. 11. Hasil penilaian digunakan untuk dapat melihat kelemahan dan kekurangan siswa, dan dijadikan sebagai evaluasi bagi guru 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi materi tentang tabung dan kerucut yang telah dipelajari sebagai persiapan kuis 2. Untuk mengakhiri pembelajaran salah seorang Siswa diminta memimpin doa 	<p>10 menit</p>

H. Teknik penilaian

1. Penilaian pengetahuan

Contoh :

Indikator berpikir kreatif : Keterampilan berfikir lancar (*Fluency*)

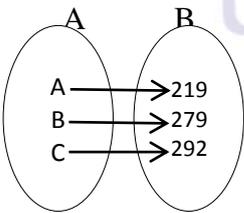
Ciri-ciri keterampilan berpikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

Pertemuan VI

a. Rubrik Soal

No	Indikator Soal	Teknik	Bentuk Soal	Butir Soal
1.	1. Mengetahui macam-macam fungsi 2. Mengetahui ciri-ciri fungsi 3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan korespondensi satu-satu.	Tulisan	Uraian	Tiga orang siswa dengan nomor induk siswa di SMP Ruhas Malang, adalah desi memiliki nomor induk 219, erik memiliki nomor induk 292, dan tohir memiliki nomor induk 279. Gambarlah dalam bentuk diagram panah yang menunjukkan korespondensi satu-satu dari fungsi “memiliki nomor induk”

b. Rubrik Penilaian

No	Alternatif Jawaban	Skor
	Diketahui : Himpunan A = himpunan tiga orang siswa yang memiliki nomor induk Himpunan A = {desi, erik, tohir} Himpunan B = himpunan nomor induk siswa Himpunan B = {219, 279, 292}	2
	Misalkan : A = desi B = erik C = tohir	2
	Ditanya : Tentukan fungsi satu-satu	2
	Jawab : 	2
	Total Skor	8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang benar}}{\text{jumlah skor seluruhnya}} \times 100$$

Penilaian Sikap (*dilampirkan dengan jurnal*)

Pekanbar, 03 November 2018
Mahasiswa UIN SUSKA RIAU

Menyetujui,
Guru Bidang Studi

Elha Yulianti
Nim : 11415203162

Nurmanengsih, S.Pd
NIP. 19691228199203 2 007

Mengetahui,



Pekanbar
Kepala Sekolah

H. RIDWAN, M.Pd
Pembina NIP. 19670614 199802 1 004

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A.3

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS
ANGKET AHLI MATERI PEMBELAJARAN
LKS DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING***

No	Variabel Validitas	Indikator	Arah dan Nomor Pernyataan
1	Syarat Didaktik	a. Materi mengikuti kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan indikator pembelajaran.	1, 2
		b. LKS menyajikan materi sesuai dengan tahap-tahap model <i>Creative Problem Solving (CPS)</i>	4
		c. Materi pada LKS berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	6, 7
		d. Materi yang disajikan benar dan tepat	3, 5,
		e. Latihan pada LKS sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif matematis	8, 14, 15
		f. Gambar pada LKS sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.	12
2	Syarat Konstruksi	a. Bahasa yang digunakan sesuai dan mudah dipahami	10, 11, 16
		b. Kelengkapan kandungan LKS	9, 13

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

LAMPIRAN A.4

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS
ANGKET AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LKS DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING***

Variabel Validitas	Indikator	Arah dan Nomor Pernyataan
Syarat Teknis (Media)	a. Desain <i>cover</i> LKS	1,2,3,13
	b. Penggunaan huruf dan tulisan.	7,9, 14
	c. Penempatan tulisan, gambar, kotak dan lainnya.	5, 6, 8,11
	d. Tampilan warna	4,10,12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

LAMPIRAN A.5

KISI-KISI ANGKET UJI KEPRAKTISAN
ANGKET SISWA
LKS DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan
1.	Tampilan LKS	a. Tampilan LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	1, 3, 4, 7, 11,16
		b. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan.	2, 5
2.	Proses penggunaan	a. LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa.	6, 12,
		b. Penggunaan LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) meningkatkan aktivitas belajar siswa.	10, 14
3.	model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) dan Kemampuan Berpikir Kreatif	a. Pengaruh LKS terhadap langkah-langkah model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	8, 9
		b. LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis.	13, 15, 17
4.	Waktu	a. Ketersediaan waktu dalam mengerjakan LKS	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

LAMPIRAN A.6

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
LEMBAR KERJA SISWA DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

Nama :

Instansi/Lembaga : PMT FTK UIN SUSKA Riau

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model *Creative Problem Solving* saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar uji validasi materi sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket tersebut diberikan kepada validator. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi instrumen penelitian ini, kami ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Eka Yulianti

Petunjuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi materi pembelajaran. Bapak/Ibu cukup memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - 1= Sangat Tidak Setuju
 - 2= Tidak Setuju
 - 3= Cukup Setuju
 - 4= Setuju
 - 5= Sangat Setuju
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - A= Dapat digunakan tanpa revisi
 - B= Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C= Dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D= Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E= Tidak dapat digunakan

No	Variabel Validitas	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Syarat Didaktik (Materi)	a. Materi mengikuti kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan indikator pembelajaran.	1, 2					
		b. LKS menyajikan materi sesuai dengan tahap-tahap <i>Creative Problem Solving</i>	4					
		c. Materi pada LKS berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	6, 7					
		d. Materi yang disajikan benar dan tepat	3, 5,					
		e. Latihan pada LKS sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif	8, 14, 15					
		f. Gambar pada LKS sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.	12					
2	Syarat Konstruksi (Materi)	a. Bahasa yang digunakan sesuai dan mudah dipahami	10, 11, 16					
		b. Kelengkapan kandungan LKS	9, 13					

PENILAIAN SECARA UMUM

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum untuk angket uji validitas LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> (angket ahli materi pembelajaran) ini adalah					

Mohon tuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran :

.....

.....

Pekanbaru,..... 2018

Validator/Penilai

(.....)

NIP/NPP.

LAMPIRAN A.7

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR KERJA SISWA DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

Nama :

Instansi/Lembaga : PMT FTK UIN SUSKA Riau

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model *Creative Problem Solving* saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar uji validasi teknologi pendidikan sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket tersebut diberikan kepada validator. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi instrumen penelitian ini, kami ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Eka Yulianti

Petunjuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi teknologi pendidikan. Bapak/Ibu cukup memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - 1= Sangat Tidak Setuju
 - 2= Tidak Setuju
 - 3= Cukup Setuju
 - 4= Setuju
 - 5= Sangat Setuju
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - A= Dapat digunakan tanpa revisi
 - B= Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C= Dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D= Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E= Tidak dapat digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No	Variabel Validitas	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1.	Syarat Teknis (Media)	a. Desain cover LKS	1,2,3,13					
		b. Penggunaan huruf .	7,9, 14					
		c. Penempatan tulisan, gambar, kotak dan lainnya.	5, 6, 8,11					
		d. Tampilan warna	4,10,12					

PENILAIAN SECARA UMUM

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum untuk angket uji validitas LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> (angket ahli teknologi pendidikan) ini adalah					

Mohon tuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran :

.....

.....

Pekanbaru,..... 2018

Validator/Penilai

(.....)
NIP/NPP.

LAMPIRAN A.8

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR KERJA SISWA DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

Nama :

Instansi/Lembaga : PMT FTK UIN SUSKA Riau

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model *Creative Problem Solving* saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang lembar uji validasi kepraktisan sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket tersebut diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi instrumen penelitian ini, kami ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Eka Yulianti

Petunjuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi kepraktisani. Bapak/Ibu cukup memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - 1= Sangat Tidak Setuju
 - 2= Tidak Setuju
 - 3= Cukup Setuju
 - 4= Setuju
 - 5= Sangat Setuju
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti:
 - A= Dapat digunakan tanpa revisi
 - B= Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C= Dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D= Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E= Tidak dapat digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No	Variabel Validitas	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1.	Tampilan LKS	a. Tampilan LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i>	1, 3, 4, 7, 11,16					
		b. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan.	2, 5					
2.	Proses penggunaan	a. LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa.	6, 12,					
		b. Penggunaan LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa.	10, 14					
3.	Model <i>Creative Problem Solving</i> dan Kemampuan berpikir kreatif matematis.	a. Pengaruh LKS terhadap langkah-langkah model <i>Creative Problem Solving</i>	8, 9					
		b. LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis.	13, 15, 17					
4.	Waktu	a. Ketersediaan waktu dalam mengerjakan LKS	18					

PENILAIAN SECARA UMUM

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum untuk angket uji validitas LKS dengan berpikir kreatif <i>Problem Solving</i> (angket siswa) ini adalah					

Mohon tuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran :

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,..... 2018
Validator/Penilai

(.....)
NIP/NPP.



LAMPIRAN A.9

ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

Nama :

Instansi/Lembaga :

ANGKET AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Judul	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP
Penyusun	:	Eka Yulianti
Instansi	:	Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS dengan Model *Creative Problem Solving* kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian LKS ini, kami ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap LKS dengan Model *Creative Problem Solving*, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap LKS dengan Model *Creative Problem Solving*, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan LKS dengan Model *Creative Problem Solving*.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Pedoman Penilaian

Pernyataan Positif
1= Sangat Tidak Setuju
2= Tidak Setuju
3= Cukup Setuju
4= Setuju
5= Sangat Setuju

Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang disajikan dalam LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator.					
2	Materi yang disajikan dalam LKS mengacu pada kurikulum yang berlaku.					
3	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan judul pembelajaran.					
4	Penyampaian materi yang disajikan dalam LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> sesuai dengan tahap-tahap <i>Creative Problem Solving</i> .					
5	Materi yang disajikan dalam LKS mengarahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari.					
6	Materi yang disajikan dalam LKS					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	disusun dengan objek yang ada di lingkungan siswa.				
8	LKS mengandung masalah-masalah yang mudah digambarkan siswa.				
9	Penyajian latihan pada LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> sesuai dengan indikator berpikir kreatif.				
10	Petunjuk kegiatan yang diberikan untuk penjelajahan materi dalam LKS lengkap dan jelas.				
11	Penggunaan bahasa dalam LKS sesuai EYD.				
12	Bahasa yang digunakan dalam LKS sederhana sehingga mudah dipahami siswa .				
13	Gambar pada LKS benar dan sesuai dengan materi yang disajikan				
14	Kandungan LKS seperti petunjuk penggunaan LKS, peta konsep, daftar pustaka belum lengkap.				
15	LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.				
16	Latihan sudah tepat dijadikan sebagai soal latihan siswa untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif siswa.				
17	Bahasa yang digunakan komutatif serta pertanyaan dan pernyataan disusun jelas.				

Mohon tuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran :

.....

.....

.....

Pekanbaru,.....2018

Validator/Penilai

(.....)
NIP/NPP.


LAMPIRAN A.10
**ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA
MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING***

Nama :

Instansi/Lembaga :

ANGKET AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Judul	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir kreatif Matematis Siswa SMP
Penyusun	:	Eka Yulianti
Instansi	:	Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS dengan model *Creative Problem Solving* saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap LKS dengan model *Creative Problem Solving*, isilah identitas Bapak/Ibu secara lengkap terlebih dahulu.
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian terhadap LKS dengan model *Creative Problem Solving*, dengan menggunakan instrumen ini.
3. Penilaian Bapak/Ibu pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan LKS dengan model *Creative Problem Solving*.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* (√) pada salah satu kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Pedoman Penilaian

Pernyataan
1= Sangat Tidak Setuju
2= Tidak Setuju
3= Cukup Setuju
4= Setuju
5= Sangat Setuju

Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Desain <i>cover</i> pada LKS sudah sesuai dan menarik.					
2	Pemilihan warna pada <i>cover</i> LKS sudah menarik dan jelas.					
3	Ukuran huruf, jenis tulisan pada <i>cover</i> LKS sesuai dan jelas.					
4	Perpaduan warna pada LKS meliputi					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	kotak, tulisan dan gambar sudah serasi dan tepat sehingga dapat tersaji dengan menarik.				
6	Penempatan gambar, tabel, kotak dan lainnya pada LKS sudah sesuai sehingga memudahkan siswa.				
7	Penggunaan gambar sesuai dengan ilustrasi soal.				
8	Penggunaan jenis tulisan pada materi dalam LKS jelas dan mudah dibaca.				
9	Gambar dan teks yang disajikan pada LKS jelas dan tidak buram.				
10	Penggunaan spasi, simbol dan istilah pada LKS sudah sesuai dan jelas sehingga mudah diikuti siswa.				
11	Tampilan warna pada LKS menarik.				
12	Penggunaan <i>layout</i> pengetikan pada LKS sudah tepat.				
13	Warna pada judul dan uraian materi dalam LKS sudah sesuai dan jelas.				
14	Gambar pada cover LKS tidak buram dan jelas.				
15	Ukuran huruf yang digunakan pada penyajian materi dalam LKS sudah tepat.				

Mohon tuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran :

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,.....2018

Validator/Penilai

(.....)
NIP/NPP.


LAMPIRAN A.11
ANGKET UJI KEPRAKTISAN LEMBAR KERJA SISWA
MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

Nama :

Instansi/Lembaga :

ANGKET SISWA

Judul	:	Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP
Penyusun	:	Eka Yulianti
Instansi	:	Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Petunjuk Pengisian

1. Pada angket ini terdapat beberapa pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan LKS dengan model *Creative Problem Solving* yang baru saja kamu pelajari. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan memberikan saran pada tempat yang telah disediakan yaitu kolom saran.
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pedoman Penilaian

STS	= Sangat Tidak Setuju
T	= Tidak Setuju
CS	= Cukup Setuju
S	= Setuju
SS	= Sangat Setuju

Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		STS	TS	CS	S	SS
1	LKS memiliki tampilan yang menarik.					
2	Saya tertarik belajar menggunakan LKS.					
3	Gambar pada LKS jelas, mudah dimengerti dan menarik.					
4	Menurut saya gambar yang disajikan sudah tepat dan membuat saya tidak bingung.					
5	LKS ini meningkatkan minat belajar saya.					
6	Belajar dengan LKS membuat saya belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar saya.					
7	LKS menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami materi.					
8	Materi pada LKS mendorong saya melakukan kegiatan diskusi dengan teman-teman.					
9	LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> ini memudahkan saya mempelajari matematika, menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.					
10	Belajar dengan LKS membuat saya lebih aktif dan bersemangat.					
11	Ukuran dan jenis tulisan yang digunakan tepat.					
12	Penggunaan LKS ini sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis.					
13	LKS model <i>Creative Problem</i>					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Fakhriyah Kasim UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

14	<i>Solving</i> ini dapat memfasilitasi saya dalam menguasai matematika seperti membuat tabel dari sebuah pernyataan matematika, dll.				
15	Belajar dengan LKS membuat saya tidak bosan.				
16	LKS membangun pengetahuan saya sehingga saya mudah memahami materi dan menyelesaikan soal-soal.				
17	Sampul LKS menarik dan warna tidak terlalu mencolok.				
18	Saya bisa menyelesaikan soal latihan dengan runtun dan baik.				
19	Waktu yang diberikan saat pengerjaan LKS sudah sesuai.				

Mohon tuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran :

.....

.....

.....

Pekanbaru, 2018

Validator/Penilai

(.....)

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A.12

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

KISI-KISI SOAL TES
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI

Kompetensi Dasar :

- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).
- 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- 3.3.1 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.
- 3.3.2 Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan
- 3.3.3 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi.
- 3.3.4 Menjelaskan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya
- 3.3.4 Menjelaskan nilai fungsi pada koordinat Kartesius
- 3.3.5 Menjelaskan grafik fungsi pada koordinat Kartesius
- 3.3.6 Menjelaskan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya
- 4.3.1 Menyajikan-hasil pembelajaran relasi dan-fungsi
- 4.3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Indikator Representasi Matematis :

1. Keterampilan berfikir lancar (*Fluency*)

Ciri-ciri keterampilan berfikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

2. Keterampilan berfikir luwes (*Flexibility*)

Ciri-ciri dari berfikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

3. Keterampilan berfikir orisinal kebaruan (*Originality*)

Ciri-ciri berfikir orisinal adalah mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

4. Keterampilan memperinci (*Elaboration*)

Ciri-ciri keterampilan memperinci adalah mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detail subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Berpikir Kreatif Matematis	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan.	Keterampilan berfikir lancar (<i>Fluency</i>) Ciri-ciri keterampilan berpikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.	Diketahui dua buah himpunan a. Dalam penyelesaiannya siswa dituntut untuk memikirkan lebih dari satu jawaban b. Siswa menyelesaikan menggunakan cara yang mudah c. Siswa menentukan berapa hari jika setiap satu relasi satu hari.	Uraian	1
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus fungsi.	Keterampilan berfikir luwes (<i>Flexibility</i>) Ciri-ciri dari berpikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.	Diketahui harga biaya pendaftaran les diawal bulan, biaya perpertemuan, dan jumlah pertemuan yang diambil dalam sebulan a. Siswa menentukan berapa total pembayaran dalam satu bulan les b. Siswa dituntut untuk memikirkan lebih dari satu cara	Uraian	2
Menjelaskan nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat kartesius.	Keterampilan berpikir orisinal (<i>Originality</i>) Ciri-ciri berpikir orisinal adalah mampu melahirkan ungkapan yang	Diketahui sebuah rumus fungsi f , dan diketahui dua buah nilai sebuah fungsi a. Siswa menentukan bentuk fungsi tersebut b. Siswa dituntut untuk memikirkan lebih dari	Uraian	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

	berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.	satu cara		
Menyajikan hasil pembelajaran fungsi dalam grafik fungsi.	Keterampilan berfikir luwes (<i>Flexibility</i>) Ciri-ciri dari berpikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.	Diketahui himpunan bilangan X dan sebuah bentuk fungsi <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menentukan suatu tabel fungsi b. Siswa menggambar grafik fungsi 	Uraian	4
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan korespondensi satu-satu	Keterampilan memperinci (<i>Elaboration</i>) Ciri-ciri keterampilan memperinci adalah mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detail subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menentukan suatu contoh relasi yang termasuk fungsi korespondensi satu-satu. b. Siswa menyajikan jawabannya dalam bentuk cara yang mudah c. Siswa dituntut memberikan alasan kenapa contoh tersebut termasuk kedalam korespondensi satu-satu 	Uraian	5

LAMPIRAN A.13

**SOAL TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI**

Mata Pelajaran : Matematika
Waktu : 2×40 menit
Kelas : VIII

Petunjuk :

1. Tulislah identitas diri di lembar jawaban dengan lengkap.
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu (boleh tidak berurutan dengan tidak mengganti nomor soal)

Soal Uraian

1. Ani memiliki tiga buah kotak makan yang diberi nama kotak makan A, kotak makan B, dan kotak makan C. Dodi memiliki tiga buah botol minum yang diberi tanda botol minum 1, 2 dan 3. Setiap sehari sekali, Ani dan Dodi memasang 3 kotak makanan dan 3 botol minuman tersebut secara acak dan berbeda-beda dengan syarat setiap botol minum tidak boleh berpasangan dengan satu buah kotak makanan yang sama. Menurut kamu, berapa hari kah relasi yang bisa terjadi antara kotak makanan dan botol minum tersebut?
2. Farhan mengikuti les matematika dengan wajib biaya perbulan sebesar Rp. 100.000,00. Ditambah biaya perpertemuan sebesar Rp. 50.000,00. Jika farhan mengikuti 4 pertemuan selama sebulan, maka berapakah biaya les farhan yang harus dibayarkan farhan selama sebulan? (Gunakan dua cara)
3. Diketahui sebuah fungsi f dinyatakan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika $f(4) = 19$ dan $f(2) = 7$. Tentukanlah bentuk fungsi tersebut ! (gunakan dua cara)
4. Misalkan diketahui fungsi f dari himpunan $X = \{1,2,3,4,5,6\}$ ke himpunan bilangan asli dinyatakan dengan $f : x \rightarrow 3x + 2$. Buatlah tabel dari fungsi tersebut kemudian gambarkan grafiknya!
5. Buatlah sebuah contoh suatu relasi yang merupakan sebuah fungsi korespondensi satu-satu sebanyak mungkin, selain contoh yang sudah ada! kemudian berilah alasannya mengapa dikatakan korespondensi satu satu!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A.14

ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Berpikir kreatif Matematis	No. Soal	Soal	Jawaban	Skor
Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi antara dua himpunan	Keterampilan berfikir lancar (<i>Fluency</i>) Ciri-ciri keterampilan berfikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.	1	Ani memiliki tiga buah kotak makan yang diberi nama kotak makan A, kotak makan B, dan kotak makan C. Dodi memiliki tiga buah botol minum yang diberi tanda botol minum 1, 2 dan 3. Setiap sehari sekali, Ani dan Dodi memasang 3 kotak makanan dan 3 botol minuman tersebut secara acak dan berbeda-beda dengan syarat setiap botol minum tidak boleh berpasangan dengan satu buah kotak makanan yang sama. Menurut kamu, berapa harikah relasi yang bisa terjadi antara kotak makanan dan botol minum tersebut?	<p>Diketahui :</p> <p>Himpunan kotak makan = {a,b,c}</p> <p>Himpunan botol minum = {1,2,3}</p> <p>Ditanya : relasi yang mungkin terjadi antara kotak makanan dan botol minum.</p> <p>Jawab :</p> <p>Cara 1</p> <p>{(a1,b2,c3), (a1,b3,c2), (a2,b1,c3), (a3,b2,c3), (a1,b1,c3), (a2,b2,c3), (a3,b3,c1), (a3,b3,c2), (a1,b2,c1), (a1,b3,c1), (a2,c2,b1), (a2,b3,c2), (a2,b1,c1), (a3,b1,c1), (a1,b2,c2), (a3,b2,c2), (a1,b3,c3), (a2,b3,c3), (a2,b3,c1), (a3,b2,c2), (a1,b1,c1), (a2,b2,c2), (a3,b3,c3), (a1.b1.c2), (a2,b2,c1), (a3,b2,c3), (a3,b1,c3)}</p> <p>Karena ada 27 relasi yang mungkin terjadi, dan setiap relasi hanya satu</p>	Skor maksimal 8

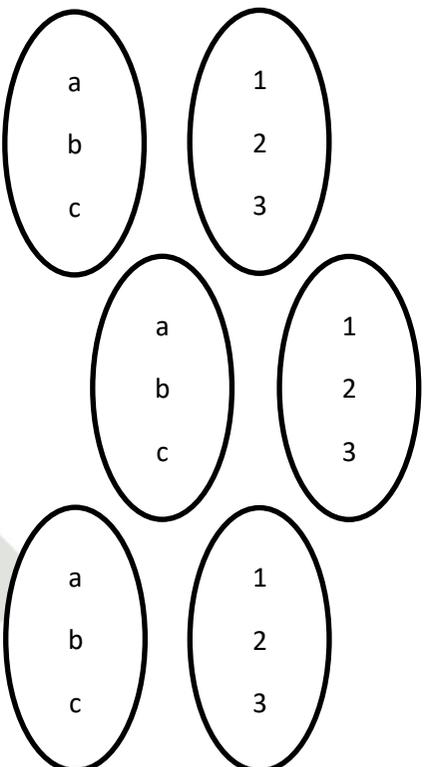
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

hari sekali terjadi maka, jawabannya ada 27 hari.

Cara 2
Menggunakan diagram panah



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus fungsi.		2	Farhan mengikuti les matematika dengan wajib biaya perbulan sebesar Rp. 100.000,00. Ditambah biaya perpertemuan sebesar Rp. 50.000,00. Jika farhan mengikuti 4 pertemuan selama sebulan, maka berapakah biaya les farhan yang harus dibayarkan farhan selama	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> a b c </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> 1 2 3 </div> </div> <p>Dst...</p> <p>Ada 27 buah diagram panah, dimana setiap buah diagram panah itu sehari, maka jawabannya ada 27 hari.</p> <p>Cara 3 Menggunakan diagram cartesius (diagram grafik) Hasilnya ada 27 hari</p> <p><u>Cara 1</u> Diketahui : a = biaya perpertemuan b = biaya wajib x = jumlah pertemuan <i>maka:</i></p>		Skor maksimal 12
--	---	--	---	--	--	--	-------------------------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

sebulan? (Gunakan dua cara)

$$a = Rp\ 50.000$$

$$b = Rp\ 100.000$$

$$b = Rp\ 300.000$$

$$x = 4 \times \text{sebulan}$$

$$x = 4$$

$$B(x) = a(x) + b$$

$$B(x) = 50.000(x) + 100.000$$

$$B(4) = 50.000(4) + 100.000$$

$$B(4) = 200.000 + 100.000$$

$$B(x) = 300.000$$

Cara 2

$$\text{Wajib perbulan} = 100.000$$

$$\text{Pertemuan les } \textit{sebulan} \times \text{biaya}$$

$$\text{perpertemuan sebulan} =$$

$$4 \times 50.000 = 200.000$$

$$\text{Biaya selama sebulan} = 100.000 +$$

$$200.000 = 300.000$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

				Total pembayaran =300.000	
Menjelaskan nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat kartesius.	Keterampilan berpikir orisinil kebaruan (<i>Originality</i>) Ciri-ciri berpikir orisinil adalah mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.	3	Diketahui sebuah fungsi f dinyatakan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika $f(4) = 19$ dan $f(2) = 7$. Tentukanlah bentuk fungsi tersebut ! (gunakan dua cara)	<p>Cara 1</p> $F(4) = a(4) + b = 19$ $= 4a + b = 19$ $F(2) = a(2) + b = 7$ $= 2a + b = 7$ <p>Eliminasi</p> $\begin{array}{r l} 4a + b = 19 & \times 1 \\ 2a + b = 7 & \times 2 \\ \hline & -b = 5 \\ & b = -5 \end{array}$ <p>substitusi</p> $2a + b = 7$ $2a + (-5) = 7$ $2a - 5 = 7$ $2a = 7 + 5$ $2a = 12$ $a = 12/2$ $a = 6$ <p>jadi, bentuk fungsinya adalah</p> $f(x) = ax + b = 6x - 5$ <p>cara 2</p>	Skor maksimal 12

$$\begin{aligned} F(4) &= a(4) + b = 19 \\ &= 4a + b = 19 \dots(1) \\ F(2) &= a(2) + b = 7 \\ &= 2a + b = 7 \\ &\quad b = 7 - 2a \dots(2) \end{aligned}$$

substitusi kan 2 ke 1

$$\begin{aligned} 4a + b &= 19 \\ 4a + (7 - 2a) &= 19 \\ 4a + 7 - 2a &= 19 \\ 7 + 2a &= 19 \\ 2a &= 19 - 7 \\ 2a &= 12 \\ a &= 12/2 \\ a &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= 7 - 2a \\ b &= 7 - 2 \cdot 6 \\ b &= 7 - 12 \\ b &= -5 \end{aligned}$$

jadi, bentuk fungsinya adalah

$$f(x) = ax + b = 6x - 5$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

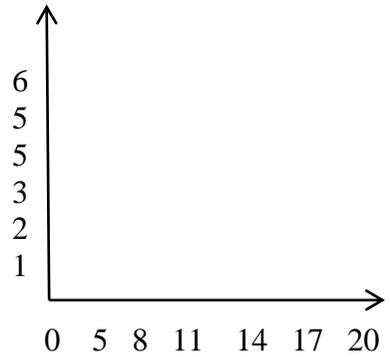


Hak Zina Bimbingan-Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

<p>Keterampilan berfikir luwes (<i>Flexibility</i>) Ciri-ciri dari berpikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.</p>	<p>4</p>	<p>Misalkan diketahui fungsi f dari himpunan $X = \{1,2,3,4,5,6\}$ ke himpunan bilangan asli dinyatakan dengan $f : x \rightarrow 3x + 2$. Buatlah tabel dari fungsi tersebut kemudian gambarkan grafiknya !</p>	<p>Diketahui :</p> $X = \{1,2,3,4,5,6\}$ $f : x \rightarrow 3x + 2$ <p>Ditanya : table fungsi dan gambarkan grafik fungsinya !</p> <p>Jawab :</p> <p>Cara 1</p> $f : x \rightarrow 3x + 2$ $f : 1 \rightarrow 3.1 + 2 = 5$ $f : 2 \rightarrow 3.2 + 2 = 8$ $f : 3 \rightarrow 3.3 + 2 = 11$ $f : 4 \rightarrow 3.4 + 2 = 14$ $f : 5 \rightarrow 3.5 + 2 = 17$ $f : 6 \rightarrow 3.5 + 2 = 20$ <p>Tabel fungsi =</p> <table border="1" data-bbox="1462 1015 1924 1129"> <tr> <td>X</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>F(x) =</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3x + 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	X	1	2	3	4	5	6	F(x) =	5	8	11	14	17	20	3x + 2							<p>Skor maksimal 12</p>
X	1	2	3	4	5	6																			
F(x) =	5	8	11	14	17	20																			
3x + 2																									

Grafik fungsi

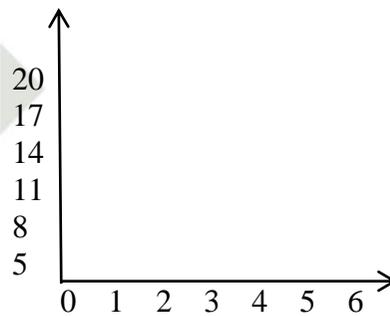


Cara 2

Table fungsi

x	1	2	3	4	5	6
F(x) = 3x + 2	5	8	11	14	17	20

Grafik fungsi



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

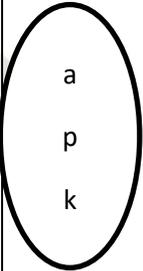
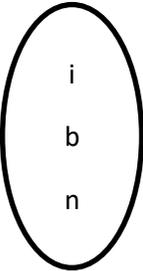
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



Hak Zina Biladong Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

<p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan korespondensi satu-satu</p>	<p>Keterampilan memperinci (<i>Elaboration</i>) Ciri-ciri keterampilan memperinci adalah mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detail subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.</p>	<p>5</p>	<p>Buatlah sebuah contoh suatu relasi yang merupakan sebuah fungsi korespondensi satu-satu sebanyak mungkin, selain contoh yang sudah ada! kemudian berilah alasannya mengapa dikatakan korespondensi satu satu.</p>	<p>Diketahui : Himpunan keluarga saya yang laki-laki Laki-laki (L) a = ayah p= paman k =kakek $L = \{a,p,k\}$ Himpunan keluarga saya yang perempuan Perempuan (P) i= ibu b= bibi n = nenek $P = \{i, b, n\}$ Ditanya = buatlah korespondensi satu-satu sebanyak mungkin ! Jawab :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>L</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>P</p>  </div> </div>	<p>Skor maksimal 16 dengan</p>
--	---	----------	--	---	---------------------------------------

LAMPIRAN B.1

**HASIL UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN
PENDEKATAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
(AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN)**

No.	Komponen	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
1	Desain <i>cover</i> pada LKS sudah sesuai dan menarik.	4	4	5	14
2	Pemilihan warna pada <i>cover</i> LKS sudah menarik dan jelas.	4	4	5	14
3	Ukuran huruf, jenis tulisan pada <i>cover</i> LKS sesuai dan jelas.	4	4	5	13
4	Perpaduan warna pada LKS meliputi kotak, tulisan dan gambar sudah serasi dan tepat sehingga dapat tersaji dengan menarik.	5	4	5	14
5	Penempatan gambar, tabel, kotak dan lainnya pada LKS sudah sesuai sehingga memudahkan siswa.	5	4	5	14
6	Penggunaan gambar sesuai dengan ilustrasi soal.	4	4	4	12
7	Penggunaan jenis tulisan pada materi dalam LKS jelas dan mudah dibaca.	5	4	5	14
8	Gambar dan teks yang disajikan pada LKS jelas dan tidak buram.	5	4	5	14
9	Penggunaan spasi, simbol dan istilah pada LKS sudah sesuai dan jelas sehingga mudah diikuti siswa.	5	4	5	14
10	Tampilan warna pada LKS menarik.	5	4	5	14
11	Penggunaan <i>layout</i> pengetikan pada LKS sudah tepat.	5	4	5	14
12	Warna pada judul dan uraian materi dalam LKS sudah sesuai dan jelas.	5	4	5	14
13	Gambar pada <i>cover</i> LKS tidak buram dan jelas.	5	4	5	14
14	Ukuran huruf yang digunakan pada penyajian materi dalam LKS sudah tepat.	5	4	5	14
Jumlah		68	56	69	193

Ahli 1 : Ramon Muhandaz, M.Pd.

Ahli 2 : Muliadi, M.Pd.

Ahli 3 : Rian Kurniawan, M.Pd.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN PENDEKATAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

(AHLI MATERI PEMBELAJARAN)

No	Komponen	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
1	Materi yang disajikan dalam LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator.	4	4	5	13
2	Materi yang disajikan dalam LKS mengacu pada kurikulum yang berlaku.	5	4	5	14
3	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan judul pembelajaran.	5	4	5	14
4	Penyampaian materi yang disajikan dalam LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> sesuai dengan tahap-tahap <i>Creative Problem Solving</i> .	5	4	5	14
5	Materi yang disajikan dalam LKS mengarahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari.	5	4	5	14
6	Materi yang disajikan dalam LKS disusun dengan objek yang ada di lingkungan siswa.	4	4	4	12
7	LKS mengandung masalah-masalah yang mudah digambarkan siswa.	4	4	5	13
8	Penyajian latihan pada LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> sesuai dengan indikator representasi.	5	4	5	14
9	Petunjuk kegiatan yang diberikan untuk penjelajahan materi dalam LKS lengkap dan jelas.	5	4	5	14
10	Penggunaan bahasa dalam LKS sesuai EYD.	5	4	5	14
11	Bahasa yang digunakan dalam LKS sederhana sehingga mudah dipahami siswa .	5	4	5	14
12	Gambar pada LKS benar dan sesuai dengan materi yang disajikan	5	4	5	14
13	Kandungan LKS seperti petunjuk penggunaan LKS, peta konsep, daftar pustaka belum lengkap.	5	4	5	14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1	LKS dengan model <i>Creative Problem Solving</i> yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.	5	4	5	14
1	Latihan sudah tepat dijadikan sebagai soal latihan siswa untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif siswa.	5	4	5	14
1	Bahasa yang digunakan komutatif serta pertanyaan dan pernyataan disusun jelas.	5	4	5	14
Jumlah		77	64	79	220

Ahli 1 : Ramon Muhandaz, M.Pd.

Ahli 2 : Muliadi, M.Pd

Ahli 3 : Nurmanengsih, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.2

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (AHLI MATERI PEMBELAJARAN)

Responden	Skor Tiap Komponen																Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Ahli Materi 1	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	77
Ahli Materi 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64
Ahli Materi 3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79
Jumlah	13	14	14	14	14	12	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	220
Skor Maksimal	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	240
Rata-Rata	4.3	4.7	4.7	4.7	4.7	4	4.3	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	73.3
Tingkat Validitas (%)	87	93	93	93	93	80	87	93	93	93	93	93	93	93	93	93	1463
Rata-Rata Tingkat Validitas (%)	91,4																

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
(AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN)

No.	Responden	Skor Tiap Komponen														Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Ahli Teknologi 1	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	68
2	Ahli Teknologi 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
3	Ahli Teknologi 3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	69
Jumlah		14	14	13	14	14	12	14	14	14	14	14	14	14	14	193
Skor Maksimal		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	210
Rata-Rata		4.7	4.7	4.3	4.7	4.7	4	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	64.3
Tingkat Validitas (%)		93	93	87	93	93	80	93	93	93	93	93	93	93	93	1283
Rata-Rata Tingkat Validitas (%)		91.6														



LAMPIRAN B.3

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (AHLI MATERI PEMBELAJARAN)

SYARAT DIDAKTIK

A. Materi mengikuti kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan indikator pembelajaran

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	13	15	86,67	Sangat Valid
2	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	27	30	90,00	Sangat Valid

B. LKS menyajikan materi sesuai dengan tahap-tahap *Creative Problem Solving*

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
4	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	14	15	93,33	Sangat Valid

C. Materi pada LKS berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
6	12	15	80,00	Valid
7	13	15	86,67	Sangat Valid
Jumlah	25	30	83,34	Sangat Valid

D. Materi yang disajikan benar dan tepat

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
3	14	15	93,33	Sangat Valid
5	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	28	30	93,33	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

E. Latihan pada LKS sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
8	14	15	93,33	Sangat Valid
14	14	15	93,33	Sangat Valid
15	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	42	45	93,33	Sangat Valid

F. Gambar pada LKS sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
12	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	14	15	93,33	Sangat Valid

SYARAT KONTRUKSI
A. Bahasa yang digunakan sesuai dan mudah dipahami

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
10	14	15	93,33	Sangat Valid
11	14	15	93,33	Sangat Valid
16	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	42	45	93,33	Sangat Valid

B. Kelengkapan kandungan LKS

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
9	14	15	93,33	Sangat Valid
13	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	28	30	93,33	Sangat Valid

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN)

SYARAT TEKNIS (MEDIA)

A. Desain cover LKS

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	14	15	93,33	Sangat Valid
2	14	15	93,33	Sangat Valid
3	13	15	86,67	Sangat Valid
13	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	55	60	91,67	Sangat Valid

B. Penggunaan huruf dan tulisan

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
7	14	15	93,33	Sangat Valid
9	14	15	93,33	Sangat Valid
14	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	42	45	93,33	Sangat Valid

C. Penempatan tulisan, gambar, kotak, dan lainnya

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
5	14	15	93,33	Sangat Valid
6	12	15	80,00	Valid
8	14	15	93,33	Sangat Valid
11	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	54	60	90,00	Sangat Valid

D. Tampilan warna

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
4	14	15	93,33	Sangat Valid
10	14	15	93,33	Sangat Valid
12	14	15	93,33	Sangat Valid
Jumlah	42	45	93,33	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.4

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS KESELURUHAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
(AHLI MATERI PEMBELAJARAN)

Variabel Validitas	Indikator	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
Syarat Didaktik	a. Materi mengikuti kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan indikator pembelajaran.	27	30	90,00	Sangat Valid
	b. LKS menyajikan materi sesuai dengan tahap-tahap <i>Creative Problem Solving</i>	14	15	93,33	Sangat Valid
	c. Materi pada LKS berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	25	30	83,34	Sangat Valid
	d. Materi yang disajikan benar dan tepat	28	30	93,33	Sangat Valid
	e. Latihan pada LKS sesuai dengan kemampuan representasi matematis	42	45	93,33	Sangat Valid
	f. Gambar pada LKS sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.	14	15	93,33	Sangat Valid
Syarat Konstruksi	a. Bahasa yang digunakan sesuai dan mudah dipahami	42	45	93,33	Sangat Valid
	b. Kelengkapan kandungan LKS	28	30	93,33	Sangat Valid
Jumlah		220	240	91,67	Sangat Valid

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS KESELURUHAN
LKS DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
OLEH AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN**

Variabel Validitas	Indikator	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
Syarat Teknis (Media)	a. Desain <i>cover</i> LKS	55	60	91,67	Sangat Valid
	b. Penggunaan huruf dan tulisan.	42	45	93,33	Sangat Valid
	c. Penempatan tulisan, gambar, kotak dan lainnya.	54	60	90,00	Sangat Valid
	d. Tampilan warna	42	45	93,33	Sangat Valid
Jumlah		193	210	91,95	Sangat Valid

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	$80\% < V \leq 100\%$	Sangat Valid
2	$60\% < V \leq 80\%$	Valid
3	$40\% < V \leq 60\%$	Cukup Valid
4	$20\% < V \leq 40\%$	Kurang Valid
5	$0 \leq V \leq 20\%$	Tidak Valid


LAMPIRAN B.5
DAFTAR NAMA VALIDATOR

No.	Nama Validator	Keterangan	Bidang Keahlian
1	Ramon Muhandaz, M.Pd.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Materi dan Validator Teknologi Pembelajaran
2	Muliadi, M.Pd.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Materi dan Validator Teknologi Pembelajaran
3	Nurmanengsih, S.Pd.	Guru Matematika SMP Negeri 4 Pekanbaru	Validator Materi Pembelajaran
4	Khusnal Marzuko, M.Pd.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Instrumen Pembelajaran
5	Rian Kurniawan, M.Pd.	Guru Matematika SMP Negeri 1 Rambah Samo	Validator Teknologi Pembelajaran
6	Depriwanna Rahmi, S.Pd, M.Sc.	Dosen Prodi Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Post Test

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN C.1

HASIL UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

(KELOMPOK KECIL)

No	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6	
1	LKS memiliki tampilan yang menarik.	5, 4, 5, 4, 5, 5	28
2	Saya tertarik belajar menggunakan LKS.	4, 5, 4, 5, 5, 5	28
3	Gambar pada LKS jelas, mudah dimengerti dan menarik.	5, 5, 5, 5, 5, 5	30
4	Menurut saya gambar yang disajikan sudah tepat dan membuat saya tidak bingung.	4, 5, 5, 5, 5, 5,	29
5	LKS ini meningkatkan minat belajar saya.	5, 4, 4, 4, 5, 5	27
6	Belajar dengan LKS membuat saya belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar saya.	4, 4, 4, 4, 5, 5	26
7	LKS menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami materi.	4, 5, 4, 4, 5, 5	27
8	Materi pada LKS mendorong saya melakukan kegiatan diskusi dengan teman-teman.	5, 4, 5, 5, 5, 4	28
9	LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> ini memudahkan saya mempelajari matematika, menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	5, 5, 4, 4, 5, 5	28
10	Belajar dengan LKS membuat saya lebih aktif dan bersemangat.	5, 5, 4, 4, 5, 5	28
11	Ukuran dan jenis tulisan yang digunakan tepat.	4, 5, 5, 5, 5, 5	29
12	Penggunaan LKS ini sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis.	5, 4, 4, 4, 5, 4	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14	LKS Model <i>Creative Problem Solving</i> ini dapat memfasilitasi saya dalam menguasai matematika seperti membuat tabel dari sebuah pernyataan matematika, dll.	5, 5, 4, 4, 5, 5	28
15	Belajar dengan LKS membuat saya tidak bosan.	4, 5, 5, 4, 5, 5	28
15	LKS membangun pengetahuan saya sehingga saya mudah memahami materi dan menyelesaikan soal-soal.	4, 4, 5, 4, 5, 5	27
16	Sampul LKS menarik dan warna tidak terlalu mencolok.	5, 4, 5, 5, 5, 5	29
17	Saya bisa menyelesaikan soal latihan dengan runtun dan baik.	4, 5, 4, 4, 5, 5	27
18	Waktu yang diberikan saat pengerjaan LKS sudah sesuai.	5, 5, 4, 4, 5, 4	27
Jumlah			500



HASIL UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

(KELOMPOK TERBATAS)

No	Komponen	Responden	Jumlah
		S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30	
1	LKS memiliki tampilan yang menarik.	5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4	133
2	Saya tertarik belajar menggunakan LKS.	5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5	137
3	Gambar pada LKS jelas, mudah dimengerti dan menarik.	5, 3, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 3, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 3, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 3, 4, 4	134
4	Menurut saya gambar yang disajikan sudah tepat dan membuat saya tidak bingung.	4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 3, 4, 3, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 3, 3, 4, 4	127
5	LKS ini meningkatkan minat belajar saya.	5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 4, 3, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5	135
6	Belajar dengan LKS membuat saya belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar saya.	5, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5	132
7	LKS menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami materi.	5, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 4, 3, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 5	128
8	Materi pada LKS mendorong saya melakukan kegiatan diskusi dengan teman-teman.	3, 3, 5, 5, 5, 3, 4, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 5	129
9	LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> ini memudahkan saya mempelajari matematika, menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	5, 4, 4, 5, 5, 3, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 3, 4, 3, 4, 4, 3, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5	130

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

132	Belajar dengan LKS membuat saya lebih aktif dan bersemangat.	3, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5	132
133	Ukuran dan jenis tulisan yang digunakan tepat.	4, 3, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 5	133
129	Penggunaan LKS ini sesuai dengan kebutuhan dan lebih praktis.	4, 3, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 5	129
131	LKS Model <i>Creative Problem Solving</i> ini dapat memfasilitasi saya dalam menguasai matematika seperti membuat tabel dari sebuah pernyataan matematika, dll.	3, 4, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 3, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5	131
132	Belajar dengan LKS membuat saya tidak bosan.	5, 3, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 3, 5, 5, 4, 5, 3, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 5	132
131	LKS membangun pengetahuan saya sehingga saya mudah memahami materi dan menyelesaikan soal-soal.	3, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 3, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 3, 5	131
134	Sampul LKS menarik dan warna tidak terlalu mencolok.	5, 3, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 3, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 4, 5	134
129	Saya bisa menyelesaikan soal latihan dengan runtun dan baik.	5, 3, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 4, 5, 4, 5, 5, 5, 4, 5, 4, 3, 5	129
133	Waktu yang diberikan saat pengerjaan LKS sudah sesuai.	5, 3, 5, 5, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 5, 4, 3, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 5, 4, 5, 5, 4, 4, 5, 4, 3, 5	133
Jumlah			2369

LAMPIRAN C.2

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKS DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
(KELOMPOK KECIL)

No.	Responden	Skor Tiap Komponen																		Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Siswa 1	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	82
	Siswa 2	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	83
	Siswa 3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	80
	Siswa 4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	78
	Siswa 5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	5	5	5	79
	Siswa 6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	87
	Jumlah	28	28	30	28	27	26	27	26	28	26	28	25	26	28	25	29	27	27	489
	Skor Maksimal	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	540
	Rata-Rata	4.7	4.7	5	4.7	4.5	4.3	4.5	4.3	4.7	4.3	4.7	4.2	4.3	4.7	4.2	4.8	4.5	4.5	81.5
	Tingkat Validitas (%)	93	93	100	93	90	87	90	87	93	87	93	83	87	93	83	97	90	90	1630.0
	Rata-Rata Tingkat Validitas (%)	90.6																		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKS DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
(KELOMPOK TERBATAS)

No.	Responden	Skor Tiap Komponen																		Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Siswa 1	5	5	5	4	5	5	5	3	5	3	4	4	3	5	3	5	5	5	79
2	Siswa 2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	64
3	Siswa 3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	77
4	Siswa 4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	82
5	Siswa 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
6	Siswa 6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73
7	Siswa 7	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	82
8	Siswa 8	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	83
9	Siswa 9	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	74
10	Siswa 10	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
11	Siswa 11	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	67
12	Siswa 12	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	81
13	Siswa 13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	88
14	Siswa 14	4	4	5	4	4	3	4	5	3	4	4	5	5	4	3	4	4	3	72
15	Siswa 15	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	80
16	Siswa 16	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	5	3	4	3	5	4	3	5	68
17	Siswa 17	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	78
18	Siswa 18	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	82
19	Siswa 19	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	3	4	5	78

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

20	Siswa 20	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	80
21	Siswa 21	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	88
22	Siswa 22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
23	Siswa 23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
24	Siswa 24	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	87
25	Siswa 25	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	87
26	Siswa 26	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	80
27	Siswa 27	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	83
28	Siswa 28	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	70
29	Siswa 29	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	3	3	73
30	Siswa 30	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	87
	Jumlah	133	137	134	127	135	132	128	129	130	132	133	129	131	132	131	134	129	133	2369
	Skor Maksimal	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	2700
	Rata-Rata	4.4	4.6	4.5	4.2	4.5	4.4	4.3	4.3	4.3	4.4	4.4	4.3	4.4	4.4	4.4	4.5	4.3	4.4	78.97
	Tingkat Validitas (%)	89	91	89	85	90	88	85	86	87	88	89	86	87	88	87	89	86	89	1579.33
	Rata-Rata Tingkat Validitas (%)	87.74																		

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

LAMPIRAN C.3

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (KELOMPOK KECIL)

TAMPILAN LKS

A. Tampilan LKS dengan Model *Creative Problem Solving*

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
1	28	30	93,33	Sangat Praktis
3	30	30	100	Sangat Praktis
4	28	30	93,33	Sangat Praktis
7	27	30	90,00	Sangat Praktis
11	28	30	93,33	Sangat Praktis
16	29	30	96,67	Sangat Praktis
Jumlah	170	180	94,44	Sangat Praktis

B. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan.

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
2	28	30	93,33	Sangat Praktis
5	27	30	90,00	Sangat Praktis
Jumlah	55	60	91,67	Sangat Praktis

PROSES PENGGUNAAN

A. LKS dengan Model *Creative Problem Solving* bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
6	26	30	86,67	Sangat Praktis
12	25	30	83,33	Sangat Praktis
Jumlah	51	60	85,00	Sangat Praktis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penggunaan LKS dengan Model *Creative Problem Solving* meningkatkan aktivitas belajar siswa.

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
10	26	30	86,67	Sangat Praktis
14	28	30	93,33	Sangat Praktis
Jumlah	54	60	90,00	Sangat Praktis

MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

A. Pengaruh LKS terhadap langkah-langkah Model *Creative Problem Solving*

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
8	26	30	86,67	Sangat Praktis
9	28	30	93,33	Sangat Praktis
Jumlah	54	60	90,00	Sangat Praktis

B. LKS dengan Model *Creative Problem Solving* membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
13	26	30	86,67	Sangat Praktis
15	25	30	83,33	Sangat Praktis
17	27	30	90,00	Sangat Praktis
Jumlah	78	90	86,67	Sangat Praktis

WAKTU

A. Ketersediaan waktu dalam mengerjakan LKS

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
18	27	30	90,00	Sangat Praktis
Jumlah	27	30	90,00	Sangat Praktis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

INTERPRETASI DATA PRAKTIKALITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
3	$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
4	$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
5	$0 \leq P \leq 20\%$	Tidak Praktis

LAMPIRAN C.4

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (KELOMPOK TERBATAS)

TAMPILAN LKS

A. Tampilan LKS dengan Model *Creative Problem Solving*

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
1	133	150	88,67	Sangat Praktis
3	134	150	89,33	Sangat Praktis
4	127	150	84,67	Sangat Praktis
7	128	150	85,33	Sangat Praktis
11	133	150	88,67	Sangat Praktis
16	134	150	89,33	Sangat Praktis
Jumlah	789	900	87,67	Sangat Praktis

B. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan.

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
2	137	150	91,33	Sangat Praktis
5	135	150	90,00	Sangat Praktis
Jumlah	272	300	90,67	Sangat Praktis

PROSES PENGGUNAAN

A. LKS dengan Model *Creative Problem Solving* bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
6	132	150	88,00	Sangat Praktis
12	129	150	86,00	Sangat Praktis
Jumlah	261	300	87,00	Sangat Praktis

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penggunaan LKS dengan Model *Creative Problem Solving* meningkatkan aktivitas belajar siswa.

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
10	132	150	88,00	Sangat Praktis
14	132	150	88,00	Sangat Praktis
Jumlah	264	300	88,00	Sangat Praktis

MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

A. Pengaruh LKS terhadap langkah-langkah Model *Creative Problem Solving*

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
8	129	150	86,00	Sangat Praktis
9	130	150	86,67	Sangat Praktis
Jumlah	259	300	86,33	Sangat Praktis

B. LKS dengan model *Creative Problem Solving* membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
13	131	150	87,33	Sangat Praktis
15	131	150	87,33	Sangat Praktis
17	129	150	86,00	Sangat Praktis
Jumlah	391	450	86,89	Sangat Praktis

WAKTU

A. Ketersediaan waktu dalam mengerjakan LKS

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
18	133	150	86,67	Sangat Praktis
Jumlah	133	150	86,87	Sangat Praktis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

INTERPRETASI DATA PRAKTIKALITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
3	$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
4	$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
5	$0 \leq P \leq 20\%$	Tidak Praktis

LAMPIRAN C.5

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KESELURUHAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
(KELOMPOK KECIL)

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
1.	Tampilan LKS	a. Tampilan LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i>	170	180	94,44	Sangat Praktis
		b. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan.	55	60	91,67	Sangat Praktis
2.	Proses penggunaan	a. LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa.	51	60	85,00	Sangat Praktis
		b. Penggunaan LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa.	54	60	90,00	Sangat Praktis
3.	Model <i>Creative Problem Solving</i> dan Kemampuan Representasi	a. Pengaruh LKS terhadap langkah-langkah Model <i>Creative Problem Solving</i>	54	60	90,00	Sangat Praktis
		b. LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis.	78	90	86,67	Sangat Praktis
4.	Waktu	a. Ketersediaan waktu dalam mengerjakan LKS	27	30	90,00	Sangat Praktis
Jumlah			489	540	90,55	Sangat Praktis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KESELURUHAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
DENGAN MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING*
(KELOMPOK TERBATAS)**

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
1.	Tampilan LKS	c. Tampilan LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i>	789	900	87,67	Sangat Praktis
		d. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan.	272	300	90,67	Sangat Praktis
2.	Proses penggunaan	c. LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa.	261	300	87,00	Sangat Praktis
		d. Penggunaan LKS dengan Model <i>Creative Problem Solving</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa.	264	300	88,00	Sangat Praktis
3.	Model <i>Creative Problem Solving</i> dan Kemampuan Representasi	c. Pengaruh LKS terhadap langkah-langkah Model <i>Creative Problem Solving</i>	259	300	86,33	Sangat Praktis
		d. LKS dengan pendekatan <i>Problem Solving</i> membantu siswa dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis .	391	450	86,89	Sangat Praktis
4.	Waktu	b. Ketersediaan waktu dalam mengerjakan LKS	133	150	86,87	Sangat Praktis
Jumlah			2369	2700	87,74	Sangat Praktis

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

DAFTAR NAMA PRAKTIKALITAS

(KELOMPOK KECIL)

No.	Nama Siswa
1	Filmar Syahbanu
2	Layana Ivana Putri
3	Nabila Azizah Andien
4	Naifa Aily Irdandi
5	Samuel Khairos.S
6	Raditya Maulana

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR NAMA PRAKTIKALITAS

(KELOMPOK TERBATAS)

No.	Nama Siswa
1	Adinda Najwa
2	Aisyah Azzahara
3	Annisa Karisma Dewi
4	Ariel Jhonpiter Napitupulu
5	Exceleta Zepanya. P
6	Fadhil M. Putra
7	Filmar Syahbanu
8	Franco Elkan. N
9	Goni Budiman
10	Layana Ivana Putri
11	Lutfiyah Kamila Ramadani
12	M. Daffa Abhinaya
13	M. Shofiyur.R
14	Michael K.L
15	Nabila Azizah Andien
16	Nada Tri Martha Vony
17	Naifa Aily Irdandy
18	Najwa Avrilya
19	Nuraini Zahrani
20	Putri Helena
21	Qeisyah Hadaya Griselda
22	R. Arya Rizky
23	Raditya Maulana
24	Ranissa Rafa Amalia
25	Samuel Khairos.S
26	Shafa Annisa
27	Siti Hawa Rahmananda
28	Syifa Meutia
29	Thalita Salsabila
30	Yanuar Fadli

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D.1

PERHITUNGAN SKOR KESELURUHAN *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No. Siswa	Soal nomor 1				Soal nomor 2				Soal nomor 3				Soal nomor 4				Soal nomor 5				Jumlah Skor	Skor Maksimal	Nilai Akhir	
	Indikator				Indikator				Indikator				Indikator				Indikator							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
S.1	6					10					12					10					11	49	60	82
S.2	8					10					10					10					16	54	60	90
S.3	8					12					7					12					16	55	60	92
S.4	8					12					7					12					16	55	60	92
S.5	8					12					10					12					14	56	60	94
S.6	8					7					10					7					16	48	60	80
S.7	8					12					10					10					16	56	60	94
S.8	6					10					12					10					11	49	60	82
S.9	6					10					10					10					14	50	60	84
S.10	8					12					10					12					14	56	60	94
S.11	8					10					12					12					8	52	60	86
S.12	6					10					10					10					14	50	60	84
S.13	8					12					12					10					16	58	60	96
S.14	6					10					10					10					14	50	60	84
S.15	8					12					12					10					16	58	60	96
S.16	8					10					12					12					11	53	60	88
S.17	6					10					10					10					14	50	60	84
S.18	8					12					10					10					16	56	60	94
S.19	8					12					7					12					16	55	60	92

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

20	6					10					12					10					11	49	60	82
21	6					10					12					10					11	49	60	82
22	8					12					7					12					16	55	60	92
23	8					10					10					10					16	54	60	90
24	6					10					10					10					14	50	60	84
25	8					10					10					10					16	54	60	90
26	8					12					12					10					16	58	60	96
27	6					10					12					10					11	49	60	82
28	8					12					12					12					16	60	60	100
29	8					10					12					12					11	53	60	88
30	8					12					7					12					16	55	60	92
Jumlah	220					323					309					319					423	1596	1800	2666

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

LAMPIRAN D.2

PERHITUNGAN SKOR KESELURUHAN *POSTTEST* KELAS KONTROL

Siswa	Soal nomor 1				Soal nomor 2				Soal nomor 3				Soal nomor 4				Soal nomor 5				Jumlah Skor	Skor Maksimal	Nilai Akhir
	Indikator				Indikator				Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S.1	8				5				10				10							14	47	60	78
S.2	6				7				8				5							11	37	60	62
S.3	4				10				7				7							8	36	60	60
S.4	6				7				7				7							8	35	60	58
S.5	8				10				7				6							11	42	60	70
S.6	8				5				10				10							14	47	60	78
S.7	8				5				10				10							14	47	60	78
S.8	8				10				7				6							11	42	60	70
S.9	8				7				10				7							16	48	60	80
S.10	6				10				10				10							14	50	60	84
S.11	6				10				12				10							11	49	60	82
S.12	6				10				7				10							11	44	60	74
S.13	8				12				7				12							16	55	60	92
S.14	8				10				10				10							8	46	60	76
S.15	8				10				10				10							8	46	60	76
S.16	6				10				10				10							14	50	60	84
S.17	8				7				10				7							16	48	60	80
S.18	8				10				12				12							11	53	60	88
S.19	8				7				10				7							16	48	60	80

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

20	6				10				7			10					11	44	60	74
21	6				7				7			10					11	41	60	68
22	8				10				12			12					8	52	60	86
23	6				7				7			7					8	35	60	58
24	6				7				7			7					11	38	60	64
25	8				7				7			7					11	40	60	66
26	6				10				7			10					11	44	60	74
27	6				10				7			10					11	44	60	74
28	6				10				7			10					11	44	60	74
29	7				10				5			7					8	36	60	60
30	6				7				7			7					8	35	60	58
Jumlah	207				257				254			263					341	1323	1800	2206

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

LAMPIRAN E.1
**HASIL ULANGAN HARIAN PADA KELAS EKSPERIMEN
SEBELUM PERLAKUAN**

No.	Kode <i>Testee</i>	Nilai Akhir
1	S1	80
2	S2	75
3	S3	95
4	S4	70
5	S5	85
6	S6	85
7	S7	80
8	S8	70
9	S9	70
10	S10	90
11	S11	90
12	S12	55
13	S13	80
14	S14	50
15	S15	75
16	S16	60
17	S17	75
18	S18	55
19	S19	65
20	S20	90
21	S21	90
22	S22	90
23	S23	85
24	S24	90
25	S25	70
26	S26	55
27	S27	95
28	S28	85
29	S29	65
30	S30	70

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

ak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL ULANGAN HARIAN PADA KELAS KONTROL SEBELUM PERLAKUAN

No.	Kode <i>Testee</i>	Nilai Akhir
1	S1	75
2	S2	50
3	S3	85
4	S4	55
5	S5	55
6	S6	75
7	S7	65
8	S8	45
9	S9	90
10	S10	50
11	S11	70
12	S12	90
13	S13	70
14	S14	65
15	S15	70
16	S16	70
17	S17	90
18	S18	60
19	S19	70
20	S20	55
21	S21	75
22	S22	65
23	S23	70
24	S24	60
25	S25	65
26	S26	50
27	S27	65
28	S28	60
29	S29	75
30	S30	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN E.2

UJI NORMALITAS PADA KELAS VIII⁵(EKSPERIMEN) SEBELUM PERLAKUAN

1. Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

2. Menentukan nilai uji statistik yaitu nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, dan interval kelas.

$$\begin{aligned} \text{Nilai terbesar} &= X_{\max} = 95 \\ \text{Nilai terkecil} &= X_{\min} = 50 \\ \text{Rentangan (R)} &= (X_{\max} - X_{\min}) + 1 \\ &= (95 - 50) + 1 \\ &= 46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak Kelas} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 1 + 4,87 \\ &= 5,87 \text{ (diambil } k = 6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= R : k \\ &= 46 : 6 \\ &= 7,67 \text{ (diambil } p = 8) \end{aligned}$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS EKSPERIMEN

No.	Kelas Interval	f	X_i	fX_i	X_i^2	$f \cdot X_i^2$
	90-97	8	93.5	748	8742.25	69938
	82-89	4	85.5	342	7310.25	29241
	74-81	6	77.5	465	6006.25	36037.5
	66-73	5	69.5	347.5	4830.25	24151.25
	58-65	3	61.5	184.5	3782.25	11346.75
	50-57	4	53.5	214	2862.25	11449
	Jumlah	30	441	2301	33533.5	182163.5

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{2301}{30} = 76,7$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum f \cdot X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f X_i}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{182163,5}{30} - \left(\frac{2310}{30}\right)^2} \\
 &= \sqrt{6072,12 - 5882,89} \\
 &= 13,75
 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD}$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris pertama yaitu: 89,5 – 97,5

$$Z = \frac{89,5 - 73,23}{16,23} = 1,00 \qquad Z = \frac{97,5 - 73,23}{16,23} = 1,50$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kedua yaitu: 81,5 – 89,5

$$Z = \frac{81,5 - 73,23}{16,23} = 0,51 \qquad Z = \frac{89,5 - 73,23}{16,23} = 1,00$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris ketiga yaitu: 73,5 – 81,5

$$Z = \frac{73,5 - 73,23}{16,23} = 0,02 \qquad Z = \frac{81,5 - 73,23}{16,23} = 0,51$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keempat yaitu: 65,5 – 73,5

$$Z = \frac{65,5 - 73,23}{16,23} = -0,48 \qquad Z = \frac{73,5 - 73,23}{16,23} = 0,02$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kelima yaitu: 57,5 – 65,5

$$Z_1 = \frac{57,5 - 73,23}{16,23} = -0,97 \qquad Z = \frac{65,5 - 73,23}{16,23} = -0,48$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keenam yaitu: 49,5 – 57,5

$$Z = \frac{57,5 - 73,23}{16,23} = -1,46 \qquad Z = \frac{57,5 - 73,23}{16,23} = -0,97$$

- d. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dan mencari luas tiap kelas interval.

Kita ambil “**Luas O – Z**” pada baris pertama yaitu: 0,3413 dan 0,4332
 Maka, **Luas tiap kelas interval** = 0,3413 - 0,4332 = 0,092



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan: Apabila tandanya sama maka dikurangi dan apabila tandanya berbeda maka ditambahkan.

Z	Luas O-Z	Luas Tiap Kelas Interval
1,00 dan 1,50	0,3413 dan 0,4332	0,0919
0,51 dan 1,00	0,1950 dan 0,3413	0,1463
0,02 dan 0,51	0,0080 dan 0,1950	0,1870
-0,48 dan 0,02	0,1844 dan 0,0080	0,1764
-0,97 dan -0,48	0,3340 dan 0,1844	0,1496
-1,46 dan -0,97	0,4279 dan 0,3340	0,0939

e. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_h)

$$f_h = \text{Luas tiap kelas interval} \times n \text{ (Banyak responden)}$$

$$f_{h1} = -0,0919 \times 30 = 2,76$$

$$f_{h2} = -0,1463 = 4,39$$

$$f_{h3} = -0,1870 \times 30 = 5,61$$

$$f_{h4} = 0,1764 \times 30 = 5,29$$

$$f_{h5} = 0,1496 \times 30 = 4,49$$

$$f_{h6} = 0,0939 \times 30 = 2,82$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Kelas Interval	f_o	Batas Kelas (BK)	Nilai Z	Luas Tiap Kelas Interval	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
90-97	8	89,5 – 97,5	1,00 dan 1,50	-0,0919	2,76	9,97
82-89	4	81,5 – 89,5	0,51 dan 1,00	-0,1463	4,39	0,03
74-81	6	73,5 – 81,5	0,02 dan 0,51	-0,1870	5,61	0,03
66-73	5	65,5 – 73,5	-0,48 dan 0,02	0,1764	5,29	0,02
58-65	3	57,5 – 65,5	-0,97 dan -0,48	0,1496	4,49	0,49
50-57	4	49,5 – 57,5	-1,46 dan -0,97	0,0939	2,82	0,50
Jumlah	30		$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$			11,04

f. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(8-2,76)^2}{2,163} + \frac{(4-4,39)^2}{4,218} + \frac{(6-5,61)^2}{7,635} + \frac{(5-5,29)^2}{8,307} + \frac{(3-4,49)^2}{5,373} + \frac{(4-2,82)^2}{2,163}$$

$$= 9,97 + 0,03 + 0,02 + 0,49 + 0,50 = 11,04$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

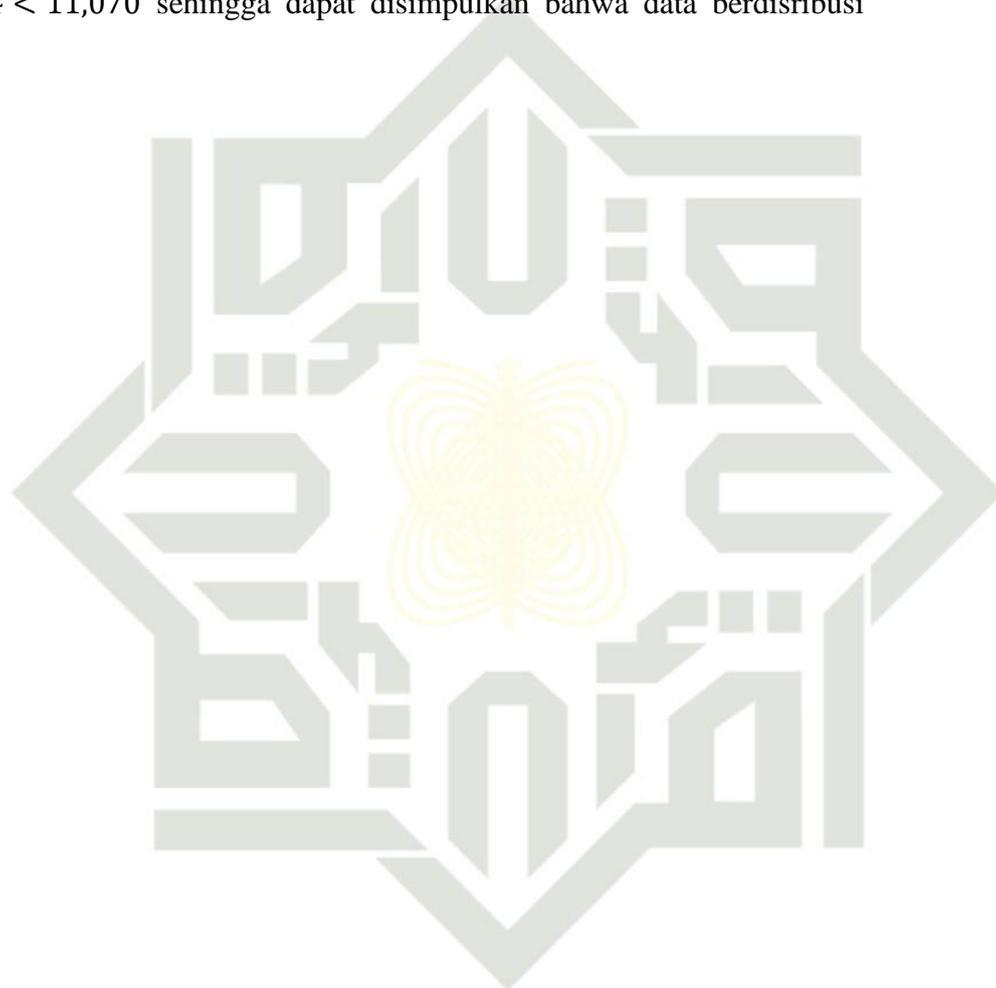
5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal dan

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ atau $11,04 < 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



UJI NORMALITAS PADA KELAS VIII⁴ (KELAS KONTROL) SEBELUM PERLAKUAN

1. Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, dan interval kelas.

$$\begin{aligned} \text{Nilai terbesar} &= X_{\max} = 90 \\ \text{Nilai terkecil} &= X_{\min} = 45 \\ \text{Rentangan (R)} &= (X_{\max} - X_{\min}) + 1 \\ &= (90 - 45) + 1 \\ &= 46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak Kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 1 + 4,83 \\ &= 5,87 \text{ (diambil k=6)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= R : k \\ &= 46 : 6 \\ &= 7,67 \text{ (diambil p=8)} \end{aligned}$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS KONTROL

No.	Kelas Interval	f	X_i	$f \cdot X_i$	X_i^2	$f \cdot X_i^2$
	85-92	4	88,5	354	7832,25	31329
	77-84	2	80,5	161	6480,25	12960,5
	69-76	8	72,5	580	5256,25	42050
	61-68	6	64,5	387	4160,25	24961,5
	53-60	6	56,5	339	3192,25	19153,5
	45-52	4	48,5	194	2352,25	9409
	Jumlah	30	411	2015	29273,5	139863,5

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{2015}{30} = 67,17$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Menghitung standar deviasi(SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum f \cdot X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f X_i}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{139863,5}{30} - \left(\frac{2015}{30}\right)^2} \\
 &= \sqrt{4662,12 - 4511,36} \\
 &= 12,28
 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD}$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris pertama yaitu: 84,5 – 92,5

$$Z = \frac{84,5 - 67,17}{12,28} = 1,41 \qquad Z = \frac{92,5 - 67,17}{12,28} = 2,06$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kedua yaitu: 76,5 – 84,5

$$Z = \frac{76,5 - 67,17}{12,28} = 0,76 \qquad Z = \frac{84,5 - 67,17}{12,28} = 1,41$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris ketiga yaitu: 68,5 – 76,5

$$Z_1 = \frac{68,5 - 67,17}{12,28} = 0,11 \qquad Z_5 = \frac{76,5 - 67,17}{12,28} = 0,76$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keempat yaitu: 60,5 – 68,5

$$Z = \frac{60,5 - 67,17}{12,28} = -0,54 \qquad Z = \frac{68,5 - 67,17}{12,28} = 0,11$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kelima yaitu: 52,5 – 60,5

$$Z = \frac{52,5 - 67,17}{12,28} = -1,19 \qquad Z = \frac{60,5 - 67,17}{12,28} = -0,54$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keenam yaitu: 44,5 – 52,5

$$Z = \frac{44,5 - 67,17}{12,28} = -1,85 \qquad Z = \frac{52,5 - 67,17}{12,28} = -1,19$$

- d. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dan mencari luas tiap kelas interval.

Kita ambil “**Luas O – Z**” pada baris pertama yaitu: 0,4207 dan 0,4803
 Maka, **Luas tiap kelas interval** = 0,4207 – 0,4803 = 0,0596

Keterangan: Apabila tandanya sama maka dikurangi dan apabila tandanya berbeda maka ditambahkan

Z	Luas O-Z	Luas TiapKelas Interval
1,41 dan 2,06	0,4207 dan 0,4803	0.0596
0,76 dan 1,41	0,2764 dan 0,4207	0.1443
0,11 dan 0,76	0,0438 dan 0,2764	0.2326
-0,54 dan 0,11	0,2054 dan 0,0438	0.1616
-1,19 dan -0,54	0,3830 dan 0,2054	0.1776
-1,85 dan -1,19	0,4678 dan 0,3830	0.0848

- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_h)
- $$f_h = \text{Luas tiap kelas interval} \times n \text{ (Banyak responden)}$$
- $$f_{h1} = 0.0596 \times 30 = 1,79$$
- $$f_{h2} = 0.1443 \times 30 = 4,33$$
- $$f_{h3} = 0.2326 \times 30 = 6,98$$
- $$f_{h4} = 0.1616 \times 30 = 4,85$$
- $$f_{h5} = 0.1776 \times 30 = 5,33$$
- $$f_{h6} = 0.0848 \times 30 = 2,54$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Kelas Interval	f_o	Batas Kelas (BK)	Nilai Z	Luas TiapKelas Interval	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
85-92	4	84,5 – 92,5	1,41 dan 2,06	0.0596	1.79	2.74
77-84	2	76,5 – 84,5	0,76 dan 1,41	0.1443	4.33	1.25
69-76	8	68,5 – 76,5	0,11 dan 0,76	0.2326	6.98	0.15
61-68	6	60,5 – 68,5	-0,54 dan 0,11	0.1616	4.85	0.27
53-60	6	52,5 – 60,5	-1,19 dan -0,54	0.1776	5.33	0.08
45-52	4	44,5 – 52,5	-1,85 dan -1,19	0.0848	2.54	0.83
Jumlah	30					$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ 5,33

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(4-1,79)^2}{1,79} + \frac{(2-4,33)^2}{4,33} + \frac{(8-6,98)^2}{6,98} + \frac{(6-4,85)^2}{4,85} + \frac{(6-5,33)^2}{5,33} + \frac{(4-2,54)^2}{2,54}$$

$$= 2,74 + 1,25 + 0,15 + 0,27 + 0,08 + 0,83$$

$$= 5,331$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

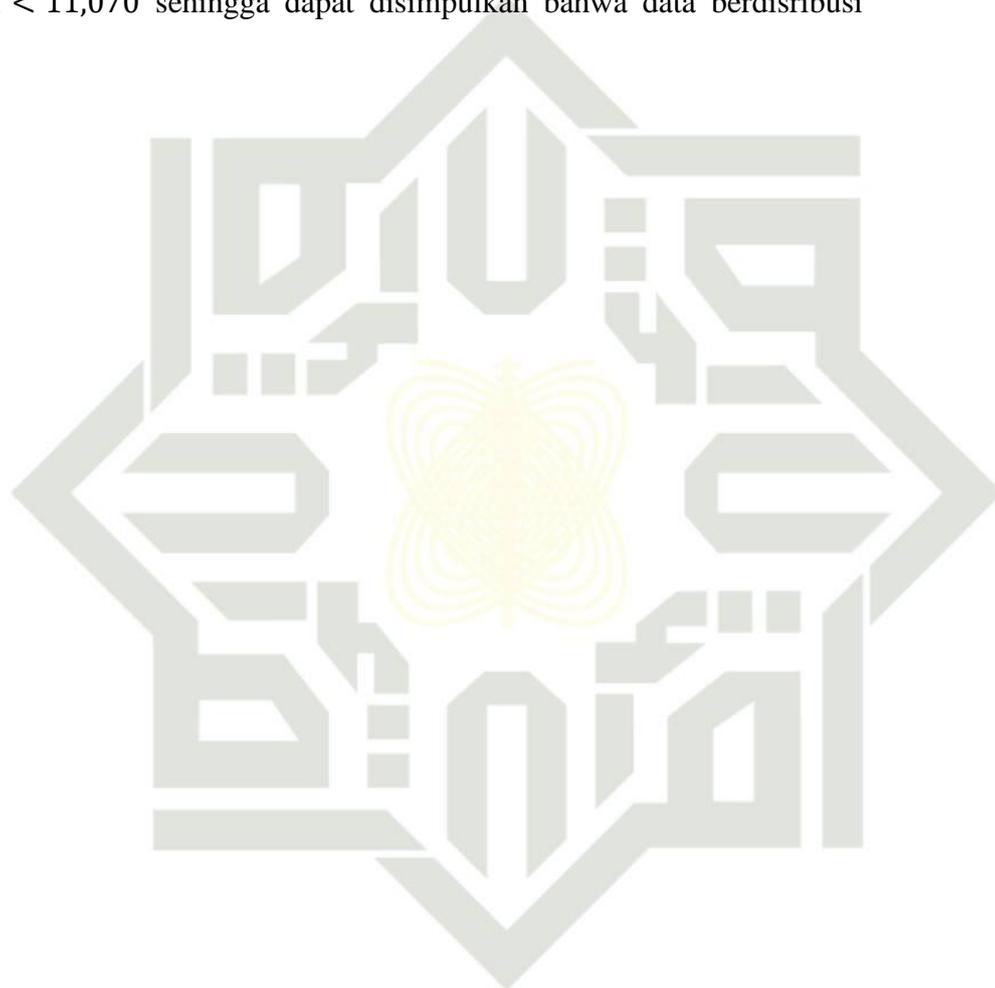
5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal dan

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ atau $5,331 < 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



UIN SUSKA RIAU


LAMPIRAN E.3
UJI HOMOGENITAS POSTES
KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

1. Hipotesis:

 $H_0 = \text{Data homogen}$
 $H_a = \text{Data tidak homogen}$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

 dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $F_{hitung} \leq F_{tabel}$.

2. Perhitungan varians dapat dilakukan dengan membuat tabel berikut.

**DISTRIBUSI NILAI ULANGAN
KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

No.	X	Y	x	y	x^2	y^2
1	80	75	3.7	8.2	13.69	67.24
2	75	50	-1.3	-16.8	1.69	282.24
3	95	85	18.7	18.2	349.69	331.24
4	70	55	-6.3	-11.8	39.69	139.24
5	85	55	8.7	-11.8	75.69	139.24
6	85	75	8.7	8.2	75.69	67.24
7	80	65	3.7	-1.8	13.69	3.24
8	70	45	-6.3	-21.8	39.69	475.24
9	70	90	-6.3	23.2	39.69	538.24
10	90	50	13.7	-16.8	187.69	282.24
11	90	70	13.7	3.2	187.69	10.24
12	55	90	-21.3	23.2	453.69	538.24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

13	80	70	3.7	3.2	13.69	10.24
14	50	65	-26.3	-1.8	691.69	3.24
15	75	70	-1.3	3.2	1.69	10.24
16	60	70	-16.3	3.2	265.69	10.24
17	75	90	-1.3	23.2	1.69	538.24
18	55	60	-21.3	-6.8	453.69	46.24
19	65	70	-11.3	3.2	127.69	10.24
20	90	55	13.7	-11.8	187.69	139.24
21	90	75	13.7	8.2	187.69	67.24
22	90	65	13.7	-1.8	187.69	3.24
23	85	70	8.7	3.2	75.69	10.24
24	90	60	13.7	-6.8	187.69	46.24
25	70	65	-6.3	-1.8	39.69	3.24
26	55	50	-21.3	-16.8	453.69	282.24
27	95	65	18.7	-1.8	349.69	3.24
28	85	60	8.7	-6.8	75.69	46.24
29	65	75	-11.3	8.2	127.69	67.24
30	70	65	-6.3	-1.8	39.69	3.24
Jumlah	2290	2005			4946.7	4174.2
Rata-Rata	76.33	66.8				
Varians = $\sum \frac{x^2}{n-1}$					170.58	143.94

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Menghitung nilai dari F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{170.58}{143.94} = \mathbf{1,19}$$

4. Menentukan nilai kritis

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1, dk2)}$$

$$dk_1 = n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$dk_2 = n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$$

dengan melihat tabel distribusi F, diperoleh nilai kritis:

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1, dk2)} = F_{(0,05)(30, 30)} = 1,88$$

5. Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Dari hasil pengujian diperoleh $F_{hitung} = 1,19$ dan $F_{tabel} = 1,88$. Karena jika

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima. Dengan demikian, diketahui bahwa

$F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,19 < 1,88$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians – varians data adalah homogen.

LAMPIRAN E.4

UJI-t SEBELUM PERLAKUAN

1. Hipotesis:
 - H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis
 - H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis
 dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $t_{hitung} \leq t_{tabel}$.
2. Buat tabel distribusi frekuensi nilai ulangan harian

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI ULANGAN HARIAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No.	X	Y
1.	80	75
2.	75	50
3.	95	85
4.	70	55
5.	85	55
6.	85	75
7.	80	65
8.	70	45
9.	70	90
10.	90	50
11.	90	70
12.	55	90
13.	80	70
14.	50	65
15.	75	70
16.	60	70
17.	75	90
18.	55	60
19.	65	70
20.	90	55
21.	90	75
22.	90	65
23.	85	70
24.	90	60
25.	70	65
26.	55	50
27.	95	65
28.	85	60
29.	65	75
30.	70	65
Jumlah	2290	2005

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>n</i>	30	30
\bar{X}	76.33	66.8
<i>SD</i>	12.84	11.80

3. Menentukan nilai perbedaan skor ulangan harian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan test t dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{n-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{76,3 - 66,8}{\sqrt{\left(\frac{12,84}{\sqrt{30-1}}\right)^2 + \left(\frac{11,80}{\sqrt{30-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{9,5}{\sqrt{\left(\frac{12,84}{\sqrt{29}}\right)^2 + \left(\frac{11,80}{\sqrt{29}}\right)^2}} \\
 &= \frac{9,5}{\sqrt{10,48}} \\
 &= \mathbf{0,906}
 \end{aligned}$$

4. Interpretasi terhadap t_{hitung}

- a. Mencari dk

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$$

- b. Konsultasi pada tabel untuk nilai " t "

Dengan $dk = 58$ dan taraf signifikan 5% atau 0,05, maka diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,906 < 1,67$, sehingga H_a ditolak dan H_o diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau kedua kelas memiliki kemampuan yang sama dan dapat dilanjutkan dengan memberikan perlakuan.



LAMPIRAN F.1

B SKOR UJI COBA SOAL POSTTES

No.	Kode Testee	Nomor Soal (X)					Jumlah Skor (Y)
		1	2	3	4	5	
1	UC-1	8	10	7	6	11	42
2	UC-2	4	10	7	7	8	36
3	UC-3	6	10	12	10	11	49
4	UC-4	8	12	7	12	16	55
5	UC-5	8	10	7	6	11	42
6	UC-6	8	8	10	8	6	40
7	UC-7	8	8	8	4	8	36
8	UC-8	6	10	12	10	11	49
9	UC-9	8	12	7	12	16	55
10	UC-10	8	5	10	10	14	47
11	UC-11	8	10	7	6	11	42
12	UC-12	4	10	7	7	8	36
13	UC-13	8	12	7	12	16	55
14	UC-14	4	10	7	7	8	36
15	UC-15	8	10	10	12	11	51
16	UC-16	8	10	12	10	11	51
17	UC-17	8	10	10	10	11	49
18	UC-18	8	8	10	10	11	47
19	UC-19	8	10	10	10	11	49
20	UC-20	8	8	10	10	11	47
21	UC-21	8	8	8	8	11	43

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22	UC-22	8	10	8	10	6	42
23	UC-23	8	10	10	10	8	46
24	UC-24	8	10	8	10	11	47
25	UC-25	8	10	8	10	11	47
26	UC-26	8	8	10	8	11	45
27	UC-27	8	8	8	8	11	43
28	UC-28	8	10	6	6	11	41

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F.2

PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA

SOAL NOMOR 1

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	8	42	64	1764	440
2.	4	36	16	1296	336
3.	6	49	36	2401	320
4.	8	55	64	3025	288
5.	8	42	64	1764	294
6.	8	40	64	1600	440
7.	8	36	64	1296	376
8.	6	49	36	2401	336
9.	8	55	64	3025	144
10.	8	47	64	2209	440
11.	8	42	64	1764	144
12.	4	36	16	1296	408
13.	8	55	64	3025	408
14.	4	36	16	1296	392
15.	8	51	64	2601	376
16.	8	51	64	2601	392
17.	8	49	64	2401	376
18.	8	47	64	2209	344
19.	8	49	64	2401	336
20.	8	47	64	2209	368
21.	8	43	64	1849	376

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	42	64	1764	376
8	46	64	2116	360
8	47	64	2209	344
8	47	64	2209	328
8	45	64	2025	440
8	43	64	1849	336
8	41	64	1681	320
$\sum X = 244$	$\sum Y = 1132$	$\sum X^2 = 2200$	$\sum Y^2 = 46752$	$\sum XY = 10060$

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28 \times 10060 - 244 \times 1132}{\sqrt{[28 \times 2200 - (244)^2][28 \times 46752 - (1132)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5472}{\sqrt{57032448}}$$

$$r_{xy} = \frac{5472}{7551,98}$$

$$r_{xy} = 0,725$$

Menghitung harga t_{hitung} rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,725\sqrt{28-2}}{\sqrt{1-0,725^2}}$$

$$= \frac{3,695}{0,689}$$

$$= 5,361$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23.	10	46	100	2116	460
24.	8	47	64	2209	376
25.	8	47	64	2209	376
26.	10	45	100	2025	450
27.	8	43	64	1849	344
28.	6	41	36	1681	246
	$\sum X = 242$	$\sum Y = 1132$	$\sum X^2 = 2132$	$\sum Y^2 = 46752$	$\sum XY = 9868$

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28 \times 9868 - 242 \times 1132}{\sqrt{[28 \times 2132 - (242)^2][28 \times 46752 - (1132)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2360}{\sqrt{31279424}}$$

$$r_{xy} = \frac{2360}{5592,8}$$

$$r_{xy} = 0,422$$

Menghitung harga t_{hitung} rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,422\sqrt{28-2}}{\sqrt{1-0,422^2}}$$

$$= \frac{2,152}{0,907}$$

$$= 2,373$$

UIN SUSKA RIAU



SOAL NOMOR 3

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	10	42	100	1764	420
2.	5	36	25	1296	180
3.	7	49	49	2401	266
4.	5	55	25	3025	180
5.	8	42	64	1764	272
6.	10	40	100	1600	400
7.	8	36	64	1296	304
8.	6	49	36	2401	216
9.	10	55	100	3025	360
10.	8	47	64	2209	288
11.	8	42	64	1764	240
12.	8	36	64	1296	256
13.	6	55	36	3025	180
14.	6	36	36	1296	192
15.	10	51	100	2601	500
16.	12	51	144	2601	600
17.	10	49	100	2401	460
18.	10	47	100	2209	460
19.	10	49	100	2401	480
20.	10	47	100	2209	460
21.	8	43	64	1849	336
22.	8	42	64	1764	336

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23.	10	46	100	2116	480
24.	8	47	64	2209	368
25.	8	47	64	2209	368
26.	10	45	100	2025	440
27.	8	43	64	1849	336
28.	6	41	36	1681	240
	$\sum X = 226$	$\sum Y = 1132$	$\sum X^2 = 1892$	$\sum Y^2 = 46752$	$\sum XY = 9268$

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28 \times 9268 - 226 \times 1132}{\sqrt{[28 \times 1892 - (226)^2][28 \times 46752 - (1132)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3672}{\sqrt{52500800}}$$

$$r_{xy} = \frac{3672}{7245,744}$$

$$r_{xy} = 0,507$$

Menghitung harga t_{hitung} rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,507\sqrt{28-2}}{\sqrt{1-0,507^2}}$$

$$= \frac{2,584}{0,862}$$

$$= 2,998$$



SOAL NOMOR 4

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	6	42	36	1764	252
2.	7	36	49	1296	252
3.	10	49	100	2401	490
4.	12	55	144	3025	660
5.	6	42	36	1764	252
6.	8	40	64	1600	320
7.	4	36	16	1296	144
8.	10	49	100	2401	490
9.	12	55	144	3025	660
10.	10	47	100	2209	470
11.	6	42	36	1764	252
12.	7	36	49	1296	252
13.	12	55	144	3025	660
14.	7	36	49	1296	252
15.	12	51	144	2601	612
16.	10	51	100	2601	510
17.	10	49	100	2401	490
18.	10	47	100	2209	470
19.	10	49	100	2401	490
20.	10	47	100	2209	470
21.	8	43	64	1849	344
22.	10	42	100	1764	420

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

23.	10	46	100	2116	460
24.	10	47	100	2209	470
25.	10	47	100	2209	470
26.	8	45	64	2025	360
27.	8	43	64	1849	344
28.	6	41	36	1681	246
	$\sum X = 210$	$\sum Y = 1132$	$\sum X^2 = 1716$	$\sum Y^2 = 46752$	$\sum XY = 8784$

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28 \times 8784 - 210 \times 1132}{\sqrt{[28 \times 1716 - (210)^2][28 \times 46752 - (1132)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8232}{\sqrt{109091136}}$$

$$r_{xy} = \frac{8232}{10444,67}$$

$$r_{xy} = 0,788$$

Menghitung harga t_{hitung} rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,788\sqrt{28-2}}{\sqrt{1-0,788^2}}$$

$$= \frac{4,019}{0,615}$$

$$= 6,530$$

SOAL NOMOR 5

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1.	11	42	121	1764	462
2.	8	36	64	1296	288
3.	11	49	121	2401	539
4.	16	55	256	3025	880
5.	11	42	121	1764	462
6.	6	40	36	1600	240
7.	8	36	64	1296	288
8.	11	49	121	2401	539
9.	16	55	256	3025	880
10.	14	47	196	2209	658
11.	11	42	121	1764	462
12.	8	36	64	1296	288
13.	16	55	256	3025	880
14.	8	36	64	1296	288
15.	11	51	121	2601	561
16.	11	51	121	2601	561
17.	11	49	121	2401	539
18.	11	47	121	2209	517
19.	11	49	121	2401	539
20.	11	47	121	2209	517
21.	11	43	121	1849	473
22.	6	42	36	1764	252

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.	8	46	64	2116	368
4.	11	47	121	2209	517
5.	11	47	121	2209	517
6.	11	45	121	2025	495
7.	11	43	121	1849	473
8.	11	41	121	1681	451
	$\sum X = 210$	$\sum Y = 1132$	$\sum X^2 = 1748$	$\sum Y^2 = 46752$	$\sum XY = 8772$

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{28 \times 8772 - 210 \times 1132}{\sqrt{[28 \times 1748 - (210)^2][28 \times 46752 - (1132)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7896}{\sqrt{133849408}}$$

$$r_{xy} = \frac{7896}{11569,33}$$

$$r_{xy} = 0,682$$

Menghitung harga t_{hitung} rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$= \frac{0,682\sqrt{28-2}}{\sqrt{1-0,682^2}}$$

$$= \frac{3,48}{0,73}$$

$$= 4,761$$

UIN SUSKA RIAU



Mencari t_{tabel} apabila diketahui signifikansi untuk $\alpha = 0,05$ dan $df = n - 2 = 28 - 2 = 26$ dengan uji satu pihak, maka diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,706$

Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, berarti valid.
- Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, berarti tidak valid.

No. Butir Soal	Koefisien Kolerasi r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan	Kriteria
1	0,725	5,361	1,706	Valid	Tinggi
2	0,422	2,373	1,706	Valid	Cukup Tinggi
3	0,507	2,998	1,706	Valid	Cukup Tinggi
4	0,788	6,530	1,706	Valid	Tinggi
5	0,682	4,761	1,706	Valid	Cukup Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN F.3

PERHITUNGAN RELIABILITAS
UJI COBA SOAL POSTTES

No.	Kode Testee	Nomor Soal					Jumlah Skor (X_t)	Jumlah Skor Kuadrat (X_t^2)
		1	2	3	4	5		
1	UC-1	8	10	7	6	11	42	1764
2	UC-2	4	10	7	7	8	36	1296
3	UC-3	6	10	12	10	11	49	2401
4	UC-4	8	12	7	12	16	55	3025
5	UC-5	8	10	7	6	11	42	1764
6	UC-6	8	8	10	8	6	40	1600
7	UC-7	8	8	8	4	8	36	1296
8	UC-8	6	10	12	10	11	49	2401
9	UC-9	8	12	7	12	16	55	3025
10	UC-10	8	5	10	10	14	47	2209
11	UC-11	8	10	7	6	11	42	1764
12	UC-12	4	10	7	7	8	36	1296
13	UC-13	8	12	7	12	16	55	3025
14	UC-14	4	10	7	7	8	36	1296
15	UC-15	8	10	10	12	11	51	2601
16	UC-16	8	10	12	10	11	51	2601
17	UC-17	8	10	10	10	11	49	2401
18	UC-18	8	8	10	10	11	47	2209
19	UC-19	8	10	10	10	11	49	2401
20	UC-20	8	8	10	10	11	47	2209
21	UC-21	8	8	8	8	11	43	1849
22	UC-22	8	10	8	10	6	42	1764
23	UC-23	8	10	10	10	8	46	2116
24	UC-24	8	10	8	10	11	47	2209
25	UC-25	8	10	8	10	11	47	2209
26	UC-26	8	8	10	8	11	45	2025
27	UC-27	8	8	8	8	11	43	1849
28	UC-28	8	10	6	6	11	41	1681
N=28		$\sum X_{i1}$ =244	$\sum X_{i2}$ =242	$\sum X_{i3}$ =226	$\sum X_{i4}$ =210	$\sum X_{i5}$ =210	$\sum X_t$ =1132	$\sum X_t^2$ =46752
		$\sum X_{i1}^2$ =2200	$\sum X_{i2}^2$ =2132	$\sum X_{i3}^2$ =1892	$\sum X_{i4}^2$ =1716	$\sum X_{i5}^2$ =1748		

- Hak Cipta Di
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Mencari (menghitung) varians skor dari soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Adapun varians dari skor item 1, 2, 3, 4, dan 5 yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$S_{i1}^2 = \frac{\sum X_{i1}^2 - \frac{(\sum X_{i1})^2}{N}}{N} = \frac{2200 - \frac{244^2}{28}}{28} = \frac{2200 - 2126,29}{28} = \frac{73,71}{28} = 2,63$$

$$S_{i2}^2 = \frac{\sum X_{i2}^2 - \frac{(\sum X_{i2})^2}{N}}{N} = \frac{2132 - \frac{242^2}{28}}{28} = \frac{2132 - 2091,57}{28} = \frac{40,43}{28} = 1,44$$

$$S_{i3}^2 = \frac{\sum X_{i3}^2 - \frac{(\sum X_{i3})^2}{N}}{N} = \frac{1892 - \frac{226^2}{28}}{28} = \frac{1892 - 1824,14}{28} = \frac{67,86}{28} = 2,42$$

$$S_{i4}^2 = \frac{\sum X_{i4}^2 - \frac{(\sum X_{i4})^2}{N}}{N} = \frac{1716 - \frac{210^2}{28}}{28} = \frac{1716 - 1575}{28} = \frac{141}{28} = 5,04$$

$$S_{i5}^2 = \frac{\sum X_{i5}^2 - \frac{(\sum X_{i5})^2}{N}}{N} = \frac{1748 - \frac{210^2}{28}}{28} = \frac{1748 - 1575}{28} = \frac{173}{28} = 6,18$$

2. Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2 \\ &= 2,63 + 1,44 + 2,42 + 5,04 + 6,18 \\ &= 17,71 \end{aligned}$$

3. Menghitung varians total (S_t^2) dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{46752 - \frac{1132^2}{28}}{28} = \frac{46752 - 45765,1}{28} = 986,857$$

$$S_t^2 = 35,245$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus alpha:

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\
 &= \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{17,71}{35,245} \right) \\
 &= \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,5) \\
 &= 1,25 \times 0,5 \\
 &= 0,622
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan $dk = n - 2 = 28 - 2 = 26$ dan signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,374$

- a. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti instrumen penelitian yang digunakan tidak reliabel
- b. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti instrumen penelitian yang digunakan sudah reliabel

Dengan koefisien reliabilitas (r_{11}) sebesar 0,622, dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk tes uraian dengan menyajikan lima butir soal dan diikuti oleh 28 *testee* tersebut sudah memiliki reliabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang baik.



LAMPIRAN F.4

**DAYA PEMBEDA DAN TINGKAT KESUKARAN
SOAL UJI COBA SOAL POSTES**

No.	Kode <i>Testee</i>	Nomor Soal (X)					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	UC-26	8	10	7	6	11	42
2	UC-21	4	10	7	7	8	36
3	UC-16	6	10	12	10	11	49
4	UC-05	8	12	7	12	16	55
5	UC-09	8	10	7	6	11	42
6	UC-06	8	8	10	8	6	40
7	UC-17	8	8	8	4	8	36
8	UC-13	6	10	12	10	11	49
9	UC-12	8	12	7	12	16	55
10	UC-03	8	5	10	10	14	47
11	UC-11	8	10	7	6	11	42
12	UC-18	4	10	7	7	8	36
13	UC-08	8	12	7	12	16	55
14	UC-15	4	10	7	7	8	36
Jumlah SA		136	128	122	128	124	
15	UC-07	8	10	10	12	11	51
16	UC-02	8	10	12	10	11	51
17	UC-24	8	10	10	10	11	49
18	UC-22	8	8	10	10	11	47
19	UC-01	8	10	10	10	11	49
20	UC-04	8	8	10	10	11	47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

UC-10	8	8	8	8	11	43
UC-19	8	10	8	10	6	42
UC-25	8	10	10	10	8	46
UC-23	8	10	8	10	11	47
UC-28	8	10	8	10	11	47
UC-14	8	8	10	8	11	45
UC-27	8	8	8	8	11	43
UC-20	8	10	6	6	11	41
Jumlah SB	108	114	104	82	86	

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

$$DP_1 = \frac{136 - 108}{\frac{1}{2}28(10 - 4)} = 0,33$$

$$TK_1 = \frac{(136 + 108) - 28(4)}{28(10 - 4)} = 0,786$$

$$DP_2 = \frac{128 - 114}{\frac{1}{2}28(10 - 6)} = 0,25$$

$$TK_2 = \frac{(128 + 114) - 28(6)}{28(10 - 6)} = 0,661$$

$$DP_3 = \frac{122 - 104}{\frac{1}{2}28(10 - 6)} = 0,32$$

$$TK_3 = \frac{(122 + 104) - 28(6)}{28(10 - 6)} = 0,518$$

$$DP_4 = \frac{128 - 82}{\frac{1}{2}28(10 - 4)} = 0,55$$

$$TK_4 = \frac{(128 + 82) - 28(4)}{28(10 - 4)} = 0,583$$

$$DP_5 = \frac{124 - 86}{\frac{1}{2}28(10 - 4)} = 0,45$$

$$TK_5 = \frac{(124 + 86) - 28(4)}{28(10 - 4)} = 0,583$$

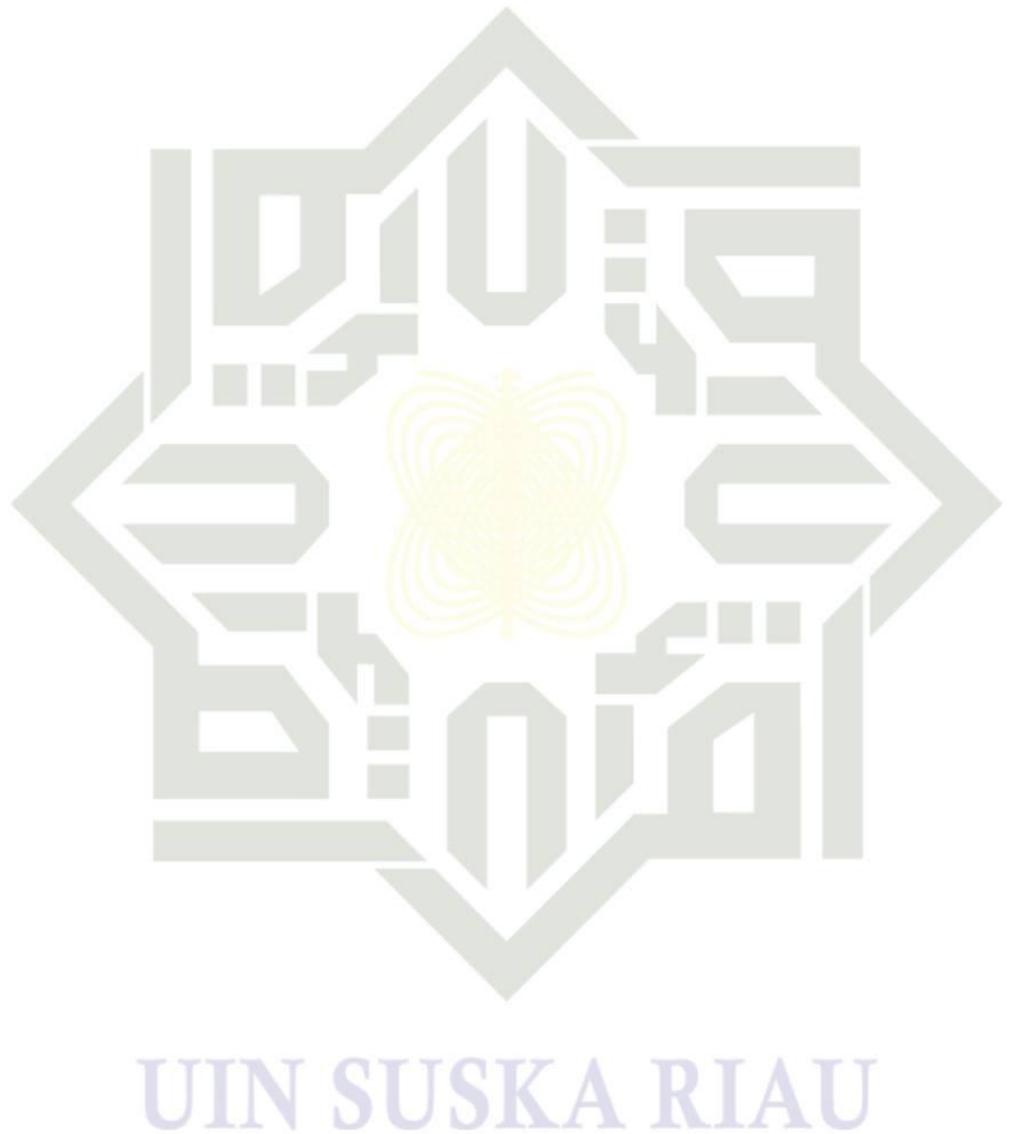
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1.	0,33	Cukup
2.	0,25	Cukup
3.	0,32	Cukup
4.	0,55	Baik
5.	0,45	Baik

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,786	Mudah
2.	0,661	Sedang
3.	0,518	Sedang
4.	0,583	Sedang
5.	0,583	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN G.1

HASIL *POSTTEST* PADA KELAS EKSPERIMEN

No.	Kode <i>Testee</i>	Skor	Nilai
1.	KE-01	49	82
2.	KE-02	54	90
3.	KE-03	55	92
4.	KE-04	55	92
5.	KE-05	56	94
6.	KE-06	48	80
7.	KE-07	56	94
8.	KE-08	49	82
9.	KE-09	50	84
10.	KE-10	56	94
11.	KE-11	52	86
12.	KE-12	50	84
13.	KE-13	58	96
14.	KE-14	50	84
15.	KE-15	58	96
16.	KE-16	53	88
17.	KE-17	50	84
18.	KE-18	56	94
19.	KE-19	55	92
20.	KE-20	49	82
21.	KE-21	49	82
22.	KE-22	55	92
23.	KE-23	54	90
24.	KE-24	50	84
25.	KE-25	54	90
26.	KE-26	58	96
27.	KE-27	49	82
28.	KE-28	60	100
29.	KE-29	53	88
30.	KE-30	55	92

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100 \%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL POSTTEST PADA KELAS KONTROL

No.	Kode Testee	Skor	Nilai
1.	KK-01	47	78
2.	KK-02	37	62
3.	KK-03	36	60
4.	KK-04	35	58
5.	KK-05	42	70
6.	KK-06	47	78
7.	KK-07	47	78
8.	KK-08	42	70
9.	KK-09	48	80
10.	KK-10	50	84
11.	KK-11	49	82
12.	KK-12	44	74
13.	KK-13	55	92
14.	KK-14	46	76
15.	KK-15	46	76
16.	KK-16	50	84
17.	KK-17	48	80
18.	KK-18	53	88
19.	KK-19	48	80
20.	KK-20	44	74
21.	KK-21	41	68
22.	KK-22	52	86
23.	KE-23	35	58
24.	KE-24	38	64
25.	KE-25	40	66
26.	KE-26	44	74
27.	KE-27	44	74
28.	KE-28	44	74
29.	KE-29	36	60
30.	KE-30	35	58

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100 \%$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN G.2

UJI NORMALITAS PADA KELAS VIII⁵ (EKSPERIMEN) SETELAH PERLAKUAN

1. Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

2. Menentukan nilai uji statistik yaitu skor terbesar, skor terkecil, rentangan, dan interval kelas.

$$\begin{aligned} \text{skor terbesar} &= X_{\max} = 60 \\ \text{skor terkecil} &= X_{\min} = 48 \\ \text{Rentangan (R)} &= (X_{\max} - X_{\min}) + 1 \\ &= (60 - 48) + 1 \\ &= 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak Kelas} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 1 + 4,87 \\ &= 5,87 \text{ (diambil } k = 6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= R : k \\ &= 13 : 6 \\ &= 2,167 \text{ (diambil } p = 3) \end{aligned}$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR PADA KELAS EKSPERIMEN

No.	Kelas Interval	f	X_i	fX_i	X_i^2	$f \cdot X_i^2$
	63-65	0	64	0	4096	0
	60-62	1	61	61	3721	3721
	57-59	3	58	174	3364	10092
	54-56	12	55	660	3025	36300
	51-53	3	52	156	2704	8112
	48-50	11	49	528	2401	26411
	Jumlah	30	273	1579	114921	3447630

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State I
nic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{1579}{30} = 52,63$$

b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{\sum f \cdot X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum fX_i}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{3447630}{30} - \left(\frac{1579}{30}\right)^2} \\ &= \sqrt{1988,25 - 1980,25} \\ &= 2,83 \end{aligned}$$

c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD}$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris pertama yaitu: 62,5 – 65,5

$$Z = \frac{62,5 - 52,6}{2,83} = 1,77 \qquad Z = \frac{65,5 - 52,6}{2,83} = 2,47$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kedua yaitu: 59,5 – 62,5

$$Z = \frac{59,5 - 52,6}{2,83} = 1,06 \qquad Z = \frac{62,5 - 52,6}{2,83} = 1,77$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris ketiga yaitu: 56,5 – 59,5

$$Z = \frac{56,5 - 52,6}{2,83} = 0,35 \qquad Z = \frac{59,5 - 52,6}{2,83} = 1,06$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keempat yaitu: 53,5 – 56,5

$$Z_1 = \frac{53,5 - 52,6}{2,83} = -0,35 \qquad Z = \frac{56,5 - 52,6}{2,83} = 0,35$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kelima yaitu: 50,5 – 53,5

$$Z = \frac{50,5 - 52,6}{2,83} = -1,06 \qquad Z = \frac{53,5 - 52,6}{2,83} = -0,35$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keenam yaitu: 47,5 – 50,5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z = \frac{47,5 - 52,6}{2,83} = -1,77$$

$$Z = \frac{50,5 - 52,6}{2,83} = -1,06$$

- d. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dan mencari luas tiap kelas interval.

Kita ambil “**Luas O – Z**” pada baris pertama yaitu: 0,3413 dan 0,4332

Maka, **Luas tiap kelas interval** = 0,3413 - 0,4332= 0.0919

Keterangan: Apabila tandanya sama maka dikurangi dan apabila tandanya berbeda maka ditambahkan.

Z	Luas O–Z	Luas Tiap Kelas Interval
1,77 dan 2,47	0,3413 dan 0,4332	0,0919
1,06 dan 1,77	0,1950 dan 0,3414	0,1463
0,35 dan 1,06	0,0080 dan 0,1950	0,1870
-0,35 dan 0,35	0,1844 dan 0,0080	0,1764
-1,06 dan -0,35	0,3340 dan 0,1844	0,1496
-1,77 dan -1,06	0,4279 dan 0,3340	0,0939

- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_h)

$$f_h = \text{Luas tiap kelas interval} \times n \text{ (Banyak responden)}$$

$$f_{h1} = 0,919 \times 30 = 2,76$$

$$f_{h2} = 0,1463 \times 30 = 4,39$$

$$f_{h3} = 0,1870 \times 30 = 5,61$$

$$f_{h4} = 0,1764 \times 30 = 5,29$$

$$f_{h5} = 0,1496 \times 30 = 4,49$$

$$f_{h6} = 0,0939 \times 30 = 2,82$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Kelas Interval	f_o	Batas Kelas (BK)	Nilai Z	Luas Tiap Kelas Interval	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
63-65	0	62,5 – 65,5	1,77 dan 2,47	0,0919	2,76	1,12
60-63	1	59,5 – 62,5	1,06 dan 1,77	0,1463	4,39	0,44
57-59	3	56,5 – 59,5	0,35 dan 1,06	0,1870	5,61	2,05
54-57	12	53,5 – 56,5	-0,35 dan 0,35	0,1764	5,29	0,02
51-54	3	50,5 – 53,5	-1,06 dan -0,35	0,1496	4,49	0,51
48-51	11	47,5 – 50,5	-1,77 dan -1,06	0,0939	2,82	3,60
Jumlah	30		$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$			7,73

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(1-2,76)^2}{2,76} + \frac{(3-4,39)^2}{4,39} + \frac{(9-5,61)^2}{5,61} + \frac{(5-5,29)^2}{5,29} + \frac{(6-4,49)^2}{4,49} + \frac{(6-2,82)^2}{2,82}$$

$$= 1,12+0,44+2,05+0,02+0,51+3,60$$

$$= 7,73$$

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal dan

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ atau $7,730 < 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS PADA KELAS VIII⁴ (KONTROL) SETELAH PERLAKUAN

1. Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$.

2. Menentukan skor terbesar, skor terkecil, rentangan, dan interval kelas.

Skor terbesar = $X_{max} = 55$

Skor terkecil = $X_{min} = 35$

Rentangan (R) = $(X_{max} - X_{min}) + 1$
 = $(46 - 29) + 1$
 = 20

Banyak Kelas (k) = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log 29$
 = $1 + 4,83$
 = 5,83 (diambil $k=6$)

Panjang Kelas = $R : k$
 = $20 : 6$
 = 6,67 (diambil $p = 4$)

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR PADA KELAS KONTROL

No.	Kelas Interval	f	X_i	$f \cdot X_i$	X_i^2	$f \cdot X_i^2$
	55-58	1	56,5	56,5	3192,25	3192,25
	51-54	2	52,5	105	2756,25	5512,5
	47-50	9	48,5	436,5	2352,25	21170,25
	43-46	7	44,5	311,5	1980,25	13861,75
	39-42	4	40,5	162	1640,25	6561
	35-38	7	36,5	255,5	1332,25	9325,75
	Jumlah	30	279	1327	77841	2335230

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State

University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{1327}{30} = 44,23$$

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{\sum f \cdot X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum fX_i}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{2335230}{30} - \left(\frac{1327}{30}\right)^2} \\ &= \sqrt{1367,1 - 1346,9} \\ &= 4,50 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD}$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris pertama yaitu: 54,5 – 58,5

$$Z = \frac{54,5 - 44,23}{4,50} = 1,51 \qquad Z = \frac{58,5 - 44,23}{4,50} = 2,18$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kedua yaitu: 50,5 – 54,5

$$Z = \frac{50,5 - 44,23}{4,50} = 0,85 \qquad Z = \frac{54,5 - 44,23}{4,50} = 1,51$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris ketiga yaitu: 46,5 – 50,5

$$Z_1 = \frac{46,5 - 44,23}{4,50} = 0,18 \qquad Z_5 = \frac{50,5 - 44,23}{4,50} = 0,85$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keempat yaitu: 42,5 – 46,5

$$Z = \frac{42,5 - 44,23}{4,50} = -0,49 \qquad Z = \frac{46,5 - 44,23}{4,50} = 0,18$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris kelima yaitu: 38,5 – 42,5

$$Z = \frac{38,5 - 44,23}{4,50} = -1,16 \qquad Z = \frac{42,5 - 44,23}{4,50} = -0,49$$

Kita ambil Batas Kelas (BK) pada baris keenam yaitu: 34,5 – 38,5

$$Z = \frac{34,5 - 44,23}{4,50} = -1,85 \qquad Z = \frac{38,5 - 44,23}{4,50} = -1,16$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dan mencari luas tiap kelas interval.

Kita ambil “Luas O – Z” pada baris pertama yaitu: 0,4207 dan 0,4803

Maka, **Luas tiap kelas interval** = 0,4207 – 0,4803 = 0,0596

Keterangan: Apabila tandanya sama maka dikurangi dan apabila tandanya berbeda maka ditambahkan

Z	Luas O–Z	Luas TiapKelas Interval
1,51 dan 2,18	0,4207 dan 0,4803	0.0596
0,85 dan 1,51	0,2764 dan 0,4357	0.1443
0,18 dan 0,85	0,0438 dan 0,2794	0.2326
-0,49 dan 0,18	0,2054 dan 0,0080	0.1616
-1,16 dan -0,49	0,3830 dan 0,2642	0.1776
-1,82 dan -1,16	0,4678 dan 0,2642	0.0848

- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_h)

$$f_h = \text{Luas tiap kelas interval} \times n \text{ (Banyak responden)}$$

$$f_{h1} = 0.0596 \times 30 = 1,79$$

$$f_{h2} = 0.1443 \times 30 = 4,33$$

$$f_{h3} = 0.2326 \times 30 = 6,98$$

$$f_{h4} = 0.1616 \times 30 = 4,85$$

$$f_{h5} = 0.1776 \times 30 = 5,33$$

$$f_{h6} = 0.0848 \times 30 = 2,54$$

PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Kelas Interval	f_o	Batas Kelas (BK)	Nilai Z	Luas TiapKelas Interval	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
55-58	1	54,5 – 58,5	1,51 dan 2,18	0.0596	1.79	0.03
51-54	2	50,5 – 54,5	0,85 dan 1,51	0.1443	4.33	0.03
47-50	9	46,5 – 50,5	0,18 dan 0,85	0.2326	6.98	0.15
43-46	7	42,5 – 46,5	-0,49 dan 0,18	0.1616	4.85	0.96
39-42	4	38,5 – 42,5	-1,16 dan -0,49	0.1776	5.33	1.02
35-38	7	36,5 – 38,5	-1,82 dan -1,16	0.0848	2.54	4.69
Jumlah	30					$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ 6,87

- f. Mencari Chi Kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \frac{(2-1,79)^2}{1,79} + \frac{(4-4,43)^2}{4,43} + \frac{(8-6,98)^2}{6,98} + \frac{(7-4,85)^2}{4,85} + \frac{(3-5,33)^2}{5,33} + \\ &\quad \frac{(6-2,54)^2}{2,54} \\ &= 0,03 + 0,03 + 0,15 + 0,96 + 1,02 + 4,69 \\ &= \mathbf{6,87}\end{aligned}$$

5. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai χ^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal dan

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ atau $6,87 < 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

LAMPIRAN G.3

UJI HOMOGENITAS *POSTTEST*

KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

1. Hipotesis:

H_0 = Data homogen

H_a = Data tidak homogen

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $F_{hitung} \leq F_{tabel}$.

2. Buatlah tabel distribusi hasil *posttest*

**DISTRIBUSI HASIL *POSTTEST*
KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

No.	X	Y	x	y	x^2	y^2
1	49	47	-3.4	2.2	11.56	4.84
2	54	37	0.6	-5.8	0.36	33.64
3	55	36	1.6	-6.8	2.56	46.24
4	55	35	1.6	-7.8	2.56	60.84
5	56	42	2.6	-1.8	6.76	3.24
6	48	47	-4.4	2.2	19.36	4.84
7	56	47	2.6	2.2	6.76	4.84
8	49	42	-3.4	-1.8	11.56	3.24
9	50	48	-2.4	3.2	5.76	10.24
10	56	50	2.6	5.2	6.76	27.04
11	52	49	-1.4	4.2	1.96	17.64
12	50	44	-2.4	0.2	5.76	0.04

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

13	58	55	3.6	9.2	12.96	84.64
14	50	46	-2.4	1.2	5.76	1.44
15	58	46	3.6	1.2	12.96	1.44
16	53	50	-0.4	5.2	0.16	27.04
17	50	48	-2.4	3.2	5.76	10.24
18	56	53	2.6	7.2	6.76	51.84
19	55	48	1.6	3.2	2.56	10.24
20	49	44	-3.4	0.2	11.56	0.04
21	49	41	-3.4	-2.8	11.56	7.84
22	55	52	1.6	6.2	2.56	38.44
23	54	35	0.6	-7.8	0.36	60.84
24	50	38	-2.4	-4.8	5.76	23.04
25	54	40	0.6	-3.8	0.36	14.44
26	58	44	3.6	0.2	12.96	0.04
27	49	44	-3.4	0.2	11.56	0.04
28	60	44	5.6	0.2	31.36	0.04
29	53	36	-0.4	-6.8	0.16	46.24
30	55	35	1.6	-7.8	2.56	60.84
Jumlah	1333	1103			219,4	655,4
Rata-Rata	44,4	36,8				
$\text{Varians} = \sum \frac{x^2}{n-1}$					170.58	143.94

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Menghitung nilai dari F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{170.58}{143.94} = 1,19$$

4. Menentukan nilai kritis

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1, dk2)}$$

$$dk_1 = n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$dk_2 = n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$$

dengan melihat tabel distribusi F, diperoleh nilai kritis:

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1, dk2)} = F_{(0,05)(30, 30)} = 1,88$$

5. Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Dari hasil pengujian diperoleh $F_{hitung} = 1,19$ dan $F_{tabel} = 1,88$. Karena jika

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima. Dengan demikian, diketahui bahwa

$F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,19 < 1,88$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians – varians data adalah homogen.



LAMPIRAN G.4

UJI-t SETELAH PERLAKUAN

Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hipotesis:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis

dan kriteria yang digunakan jika H_0 diterima adalah $t_{hitung} \leq t_{tabel}$.

2. Buat tabel distribusi frekuensi hasil *posttest*

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL *POSTTEST* EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No.	X	Y
1.	49	47
2.	54	37
3.	55	36
4.	55	35
5.	56	42
6.	48	47
7.	56	47
8.	49	42
9.	50	48
10.	56	50
11.	52	49
12.	50	44
13.	58	55
14.	50	46
15.	58	46
16.	53	50
17.	50	48
18.	56	53
19.	55	48
20.	49	44
21.	49	41
22.	55	52
23.	54	35
24.	50	38
25.	54	40
26.	58	44
27.	49	44
28.	60	44
29.	53	36
30.	55	35

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah	1333	1130
<i>n</i>	30	30
\bar{X}	44,43	36,77
<i>SD</i>	2,70	4,67

3. Menentukan nilai perbedaan skor ulangan harian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan test *t* dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{n-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{44,43 - 36,77}{\sqrt{\left(\frac{2,70}{\sqrt{30-1}}\right)^2 + \left(\frac{4,67}{\sqrt{30-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{7,67}{\sqrt{\left(\frac{2,70}{\sqrt{29}}\right)^2 + \left(\frac{4,67}{\sqrt{29}}\right)^2}} \\
 &= \frac{7,67}{\sqrt{1,01}} \\
 &= 7,625
 \end{aligned}$$

4. Interpretasi terhadap t_{hitung}

- a. Mencari *dk*

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$$

- b. Konsultasi pada tabel untuk nilai "*t*"

Dengan *dk* = 58 dan taraf signifikan 5% atau 0,05, maka diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,62 > 1,67$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Artinya terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis antara kelas VIII⁵ sebagai kelas eksperimen yang menerapkan LKS dengan model *kreatif problem solving* dan kelas VIII⁴ sebagai kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

DOKUMENTASI

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Wawancara Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 4 Pekanbaru



Siswa Kelas Perlakuan (VII⁵) SMP Negeri 4 Pekanbaru



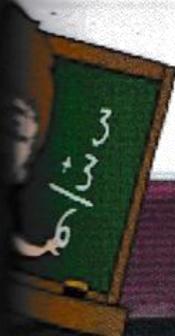
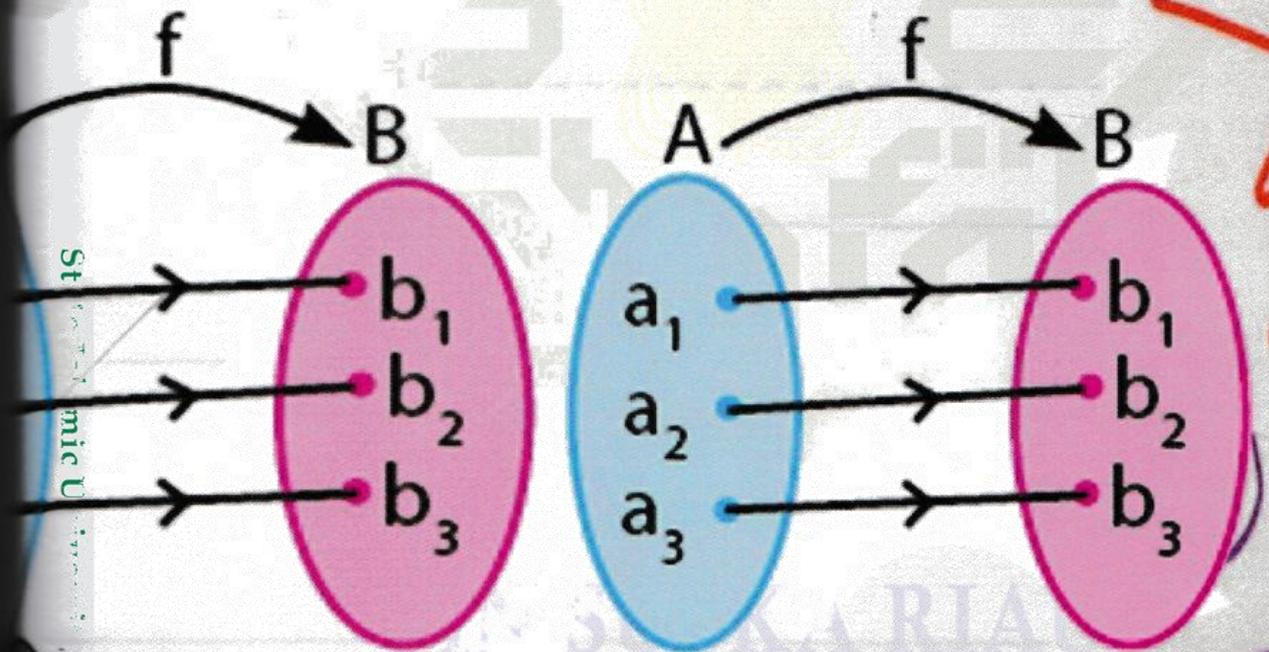
Postes

Syarif Kasim Riau

KKS

Ar Kerja Siswa Matematika
an Model Creative Problem Solving

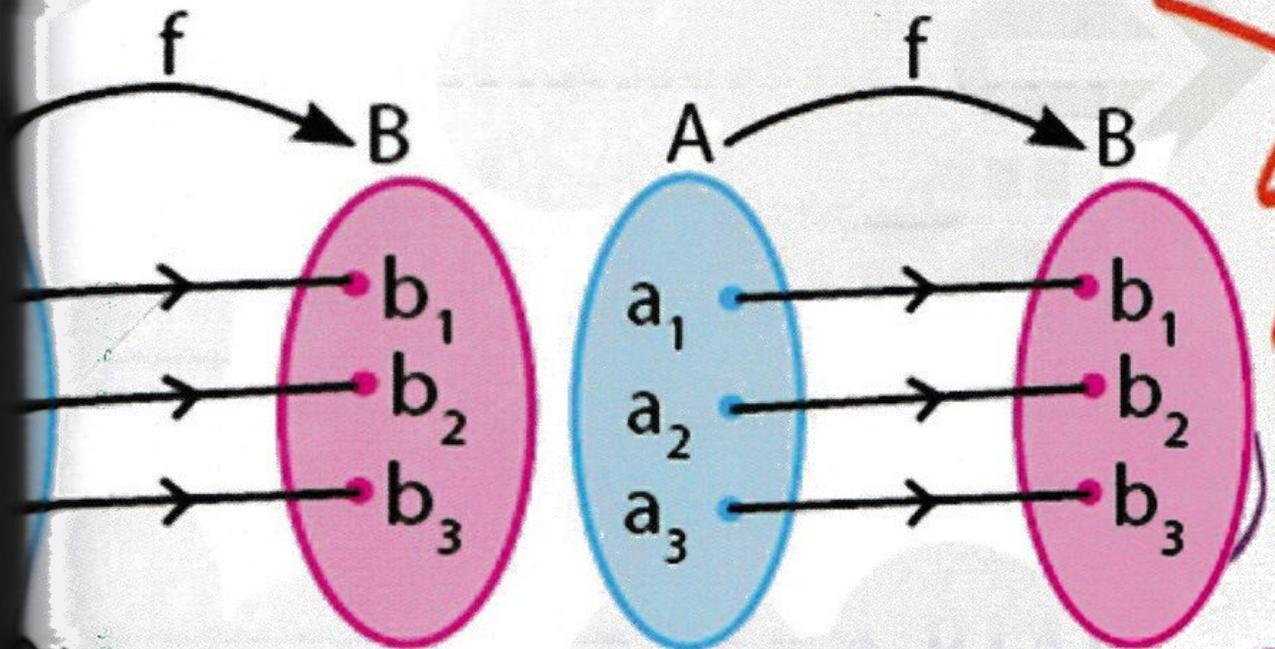
Relasi & Fungsi



KKS

Ar Kerja Siswa Matematika
an Model Creative Problem Solving

Relasi & Fungsi



SMP/MTS
KELAS

VIII

Semester Ganjil



Pendahuluan



Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi Relasi dan Fungsi ini menyajikan uraian materi dan lembar-lembar kegiatan siswa mengenai Relasi dan Fungsi, yang mencakup Kompetensi Dasar yang harus dicapai oleh siswa. Yaitu Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, table, grafik, diagram, persamaan). Dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini disusun dengan langkah-langkah dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berupa petunjuk, klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, implementasi, Penilaian Formatif dengan memberikan evaluasi berupa uji pemahaman diakhir pembelajaran.

Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) menuntun siswa untuk dapat mendesain suatu penemuan, berfikir dan bertindak kreatif, Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis, mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan, Merangsang perkembangan kemajuan berpikir kreatif siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat, Dapat membuat pendidikan lebih relevan dengan kehidupan, sehingga siswa mampu menguasai materi relasi dan fungsi dengan baik dan mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kata Pengantar



Puji syukur kepada ALLAH Subhanahu wa Ta'ala, karena dengan rahmat dan kasihan-Nya saya dapat menyelesaikan LKS Matematika dengan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif Matematis siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam kegiatan pembelajaran matematika.

LKS ini disusun untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam memahami pembelajaran matematika khususnya tentang Relasi dan Fungsi secara mudah dan menyenangkan, didukung menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang membuat siswa lebih aktif dan mandiri dalam menyelesaikan persoalan matematika, serta dengan menggunakan model pembelajaran ini memudahkan siswa untuk memahami masalah matematika karena masalah yang diberikan dengan kehidupan siswa. Sehingga, dapat membuat siswa paham dengan pembelajaran matematika dengan baik.

Saya menyadari dalam penyusunan LKS ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan dari pengguna LKS ini demi perbaikan untuk kedepannya. Akhir kata dengan kerendahan hati, saya berharap LKS matematika dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran, meningkatkan aktivitas belajar serta peran aktif siswa didalam kelas.

Pekanbaru, September 2018

Penulis



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Pendahuluan	ii
Daftar Isi	iii
Bagaimana Cara Menggunakan LKS ini ?.....	iv
KD, Indikator, TP	vi
Peta Konsep.....	viii
Aktivitas 1	1
Relasi	1
Latihan Aktivitas 1	6
Aktivitas 2	7
Fungsi	7
Latihan Aktivitas 2	13
Aktivitas 3	14
Penyajian Fungsi	14
Latihan Aktivitas 3	20
Aktivitas 4	21
Korespondensi Satu-Satu	21
Latihan Aktivitas 4	24
Daftar kepustakaan	26
Penutup	
Biwayat Hidup Penulis	



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagaimana Cara Menggunakan LKS ini?

Setiap kegiatan dalam LKS ini memiliki tahap sesuai dengan model *Creative Problem Solving*. Siswa dapat menggunakan LKS ini dengan cara:



Yuk, kenali tahap *CREATIVE PROBLEM SOLVING*

1. *KLARIFIKASI MASALAH*



Klarifikasi Masalah

Meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2. *PENGUNGKAPAN PENDAPAT*



Pengungkapan Pendapat

Tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

3. *PROBLEM FINDING*



Evaluasi dan Pemilihan

Tahap ini kelompok mendiskusikan pendapat yang mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

4. *IMPLEMENTASI*



Implementasi

Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkan sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.



Ayo, kita kenali unsur aktivitas dalam LKS



Activity 1 : Memahami Bentuk Penyajian Relasi

Relasi



Perhatikan gambar sekelompok siswa yang sedang belajar dikelas. Setiap siswa menempati kursinya masing-masing. tidak ada seorang siswa menempati lebih dari satu kursi. Akan tetapi satu kursi panjang dapat ditempati oleh lebih dari satu siswa. Dengan demikian, ada keterkaitan antara siswa dengan kursi yang ditempati. Menurut kalian apakah termasuk relasi atau mungkin sudah merupakan fungsi?

Klarifikasi

.....

Kesimpulan.....

Ayo Kita Menggali Informasi!

Nilai
 ::

Ayo Kita Berlatih!



Judul aktivitas
 Mengawali setiap kegiatan

Judul wacana
 Mengawali setiap wacana

Wacana
 Masalah yang dapat kamu pecahkan

Tahap penyelesaian masalah
 (Creative Problem Solving)

Ruang kolom penyelesaian masalah
 Selesaikan masalahmudi kotak ini!

Kesimpulan
 yang kamu dapatkan dari kegiatan sesuai kekreatifan masing-masing siswa.

Informasi
 Hal penting yang harus kamu ketahui

Penilaian dengan angka

Latihan
 Uji kemampuan mu disetiap akhir aktivitas



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran



Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya (SPIRITUAL)
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. (SOSIAL)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. (PENGETAHUAN)
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan. (KETERAMPILAN)

Kompetensi Dasar

1. Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, table, grafik, diagram, persamaan).
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KI, KD, Indikator, Tujuan Pembelajaran.



Indikator

- 3.3.1. Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.
- 3.3.2. Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan.
- 3.3.3. Menjelaskan macam macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya.
- 3.3.4. Menjelaskan nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat kartesius.
- 4.3.1. Menyajikan hasil pembelajaran relasi dan fungsi
- 4.3.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan relasi dua himpunan
2. Menentukan contoh relasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
3. Menyatakan relasi dengan diagram panah, cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.
4. Memberikan contoh fungsi dan bukan fungsi
5. Menentukan contoh fungsi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
6. Menyatakan fungsi dengan diagram panah, cartesius, dan himpunan pasangan berurutan.
7. Memberikan contoh korespondensi satu-satu
8. Menentukan contoh korespondensi satu-satu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peta Konsep



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



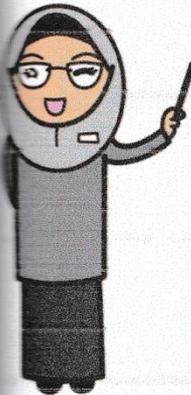
RELASI

Activity 1 : Memahami Bentuk Penyajian Relasi

Sebelum memulai kegiatan belajar, jangan lupa membaca doa ya! 😊



Perhatikan gambar berikut kemudian bacalah penjelasannya!



Perhatikan gambar sekelompok siswa yang sedang belajar di kelas. Setiap siswa menempati kursinya masing-masing. tidak ada seorang siswa menempati lebih dari satu kursi. Akan tetapi satu kursi panjang dapat ditempati oleh lebih dari satu siswa. Dengan demikian, ada keterkaitan antara siswa dengan kursi yang ditempati. Menurut kalian apakah termasuk relasi atau mungkin sudah merupakan fungsi?

Kalian akan mengetahui keterkaitan antara siswa dengan kursi yang ditempati apabila kalian mempelajari konsep relasi dan fungsi ini, karena pada konsep relasi dan fungsi ini akan disajikan tentang hubungan antara dua himpunan. Selamat melakukan aktivitas pembelajaran.



Peta Cipta Dimungkinkan: Urutan-Urutan

Indikator materi :

- 3.3.1. Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.
- 3.3.2. Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan.

Indikator Berpikir kreatif :

Keterampilan berfikir lancar (*Fluency*) Ciri-ciri keterampilan berpikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

Perhatikan Permasalahan Berikut.

LIHATLAH GAMBAR DI BAWAH INI DAN BACALAH PENJELASANNYA.

Masalah

Abdur sedang berulang tahun yang ke 13. Ia mengajak teman temannya yaitu ahmad, Rahmat, Herman dan Zaini pergi ke “Kantin Gajah”.

Menu yang di sediakan oleh kantin gajah Adalah Bakso, Soto, Mie Ayam, Nasi Rames, Nasi Pecel, Indomie Goreng, Indomie Rebus, dan Gadō-Gadō.

Dari menu tersebut ternyata tiap-tiap Anak Tidak memesan menu yang sama. Buatlah hubungan antara Abdur dan teman teman dengan makan yang mereka pesan dari pernyataan berikut.



Daftar Menu 	
Menu Makanan :	
BAKSO	Rp 10.000,-
SOTO	Rp 10.000,-
MIE AYAM	Rp 10.000,-
NASI RAMES	Rp 10.000,-
NASI PECEL	Rp 10.000,-
INDOMIE GORENG	Rp 8.000,-
INDOMIE REBUS	Rp 8.000,-
GADDO GADDO	Rp 12.000,-
Menu Minuman :	
TEH PANAS / ES	Rp 5.000,-
JERUK PANAS / ES	Rp 5.000,-
KOPI	Rp 5.000,-
SUSU	Rp 6.000,-
KOPI SUSU	Rp 7.000,-
COFFEEMIX	Rp 5.000,-
GOOD DAY	Rp 5.000,-
POP ICE	Rp 5.000,-
ES KELAPA MUDA	Rp 5.000,-

MEMERIMA PESANAN NASI BOX / SNACK
PARTAI BESAR & KECIL. HP: 9813 260 8819





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Penyelesaian



Klarifikasi Masalah

Apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut ?

Dik : anak = {Abdur, Rahmat, Herman dan Zaini}
 Makanan = { Bakso, Soto, Mie Ayam, Nasi Rames, Nasi Pecel, Indomie Goreng, Indomie Rebus, dan Gado-Gado }
 Dit : hubungan antara anak anak dengan makanan yang akan dipesan.



Pengungkapan Pendapat

Susunlah Strategi atau langkah langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

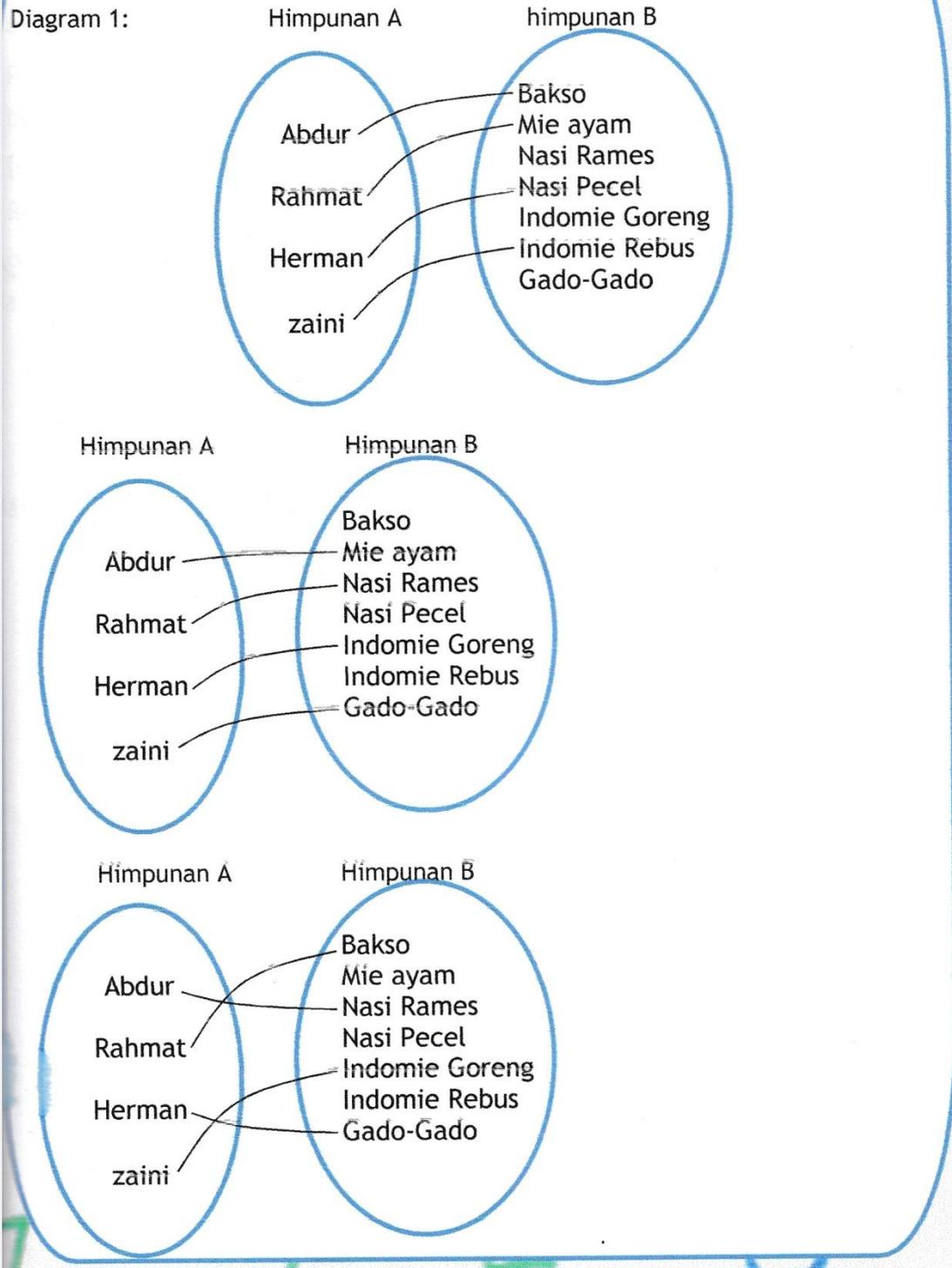
1. Memisalkan anak sebagai himpunan A dan makanan sebagai himpunan B
2. Membuat beberapa gambar hubungan antara himpunan A dan himpunan B yang memungkinkan di pasangan.
3. Kemudian memasang antara himpunan A tepat satu ke himpunan B.
4. Dengan memasang antara himpunan A dan himpunan B didapatlah pasangan antara himpunan A dengan himpunan B.



Evaluasi dan Pemilihan

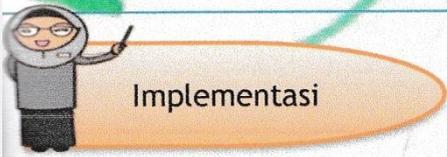
apa hasil yang kamu dapatkan dari strategi tersebut?

Misalkan : anak = himpunan A
Makanan = himpunan B



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

Menurut saya, ada banyak jawaban yang memungkinkan.
 Jadi, Hubungan antara anak dan makanan adalah setiap anak memesan satu porsi makanan yang berbeda sehingga menghasilkan jawaban yang berbeda beda : seperti diagram yang pertama
 {(Abdur,Bakso),(Rahmat,Mie Ayam),(Herman,Nasi Pecel), (Zaini,Indomie Rebus)}
 begitu pun pada diagram yang selanjutnya.

Dari masalah berikut dapat di simpulkan :

Hubungan antara anak dan makanan adalah suatu contoh relasi dalam kehidupan sehari hari.

Jadi menurut kamu, Apa itu relasi ?



Kesimpulan

Relasi adalah.....

Dalam definisi matematikanya relasi adalah suatu aturan yang memasangkan/menghubungkan anggota anggota himpunan A ke himpunan B.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Implementasi

Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Masalah 2

Bacalah penjelasan masalah berikut, kemudian selesaikan !

Pada akhir ulangan semester, di peroleh nilai ulangan tujuh orang siswa diantaranya Reza, Silvia, Wildan, Marsya, Rizki, Salsa, dan Agung, berturut-turut 7,8,9,7,9,8 dan 6. Jika A adalah himpunan nama siswa dan B himpunan nilai rata-rata. Buatlah relasi yang memungkinkan dari kedua himpunan tersebut !



Klarifikasi Masalah

apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut ?

Dik :

.....

.....

.....

Dit :

.....

.....

.....



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengungkapan Pendapat

Susunlah Strategi atau langkah langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Large rounded rectangular area with horizontal dotted lines for writing the strategy.



Evaluasi dan Pemilihan

Apakah hasil yang kamu dapatkan dari strategi tersebut?

Large rounded rectangular area with horizontal dotted lines for writing the evaluation. It includes sub-sections for 'Cara 1' and 'Cara 2'.





Implementasi

Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sekarang, kamu sudah tau bukan apa yang dimaksud relasi?



Nilai

...



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Ayo Kita Berlatih!

Latihan Aktivitas 1



(Kerjakanlah latihan berikut dan jawablah dengan selengkapnya.)

1. Buatlah relasi antara himpunan anggota keluarga kamu dengan hobi yang di sukai oleh setiap anggota keluarga kamu. Berapa relasi yang mungkin terjadi anatara kedua himpunan tersebut ?

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Buatlah diagram panah yang menunjukkan relasi untuk “Faktor dari” dari himpunan $K = \{0,2,3,4\}$ ke himpunan $L = \{2,3,4,6\}$.

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

.....

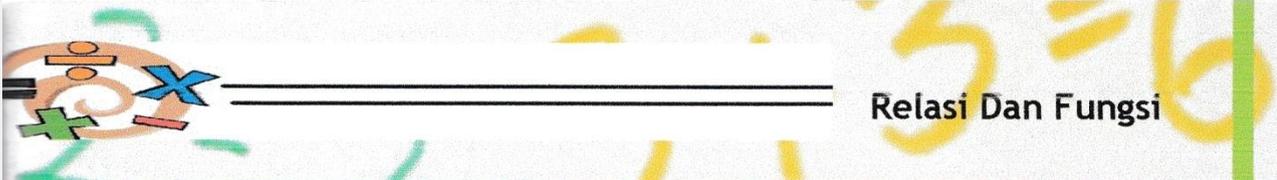
.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Ayo Kita Berlatih!

Latihan Aktivitas 1

(Kerjakanlah latihan berikut dan jawablah dengan selengkapnya)



3. Tentukan aturan relasi yang mungkin dari himpunan P ke himpunan Q jika diketahui himpunan $P = \{2,3,4,6,8,10\}$ dan himpunan $Q = \{1,2,3,5\}$. Buatlah Relasi yang memungkinkan dari kedua himpunan tersebut.

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Pada akhir ulangan semester, di peroleh nilai rata-rata siswa dalam 8 mata pelajaran, yaitu Matematika, IPA, PPKn, IPS, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Olahraga, dan Seni Budaya dengan nilai rata-rata berturut-turut, 8,7,9,6,9,8,7, dan 8. Jika A adalah himpunan mata pelajaran dan B himpunan nilai rata-rata, Buatlah relasi dari kedua himpunan tersebut.

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



FUNGSI

Activity 2 : Memahami Ciri-Ciri Fungsi

Sebelum memulai kegiatan belajar, jangan lupa membaca doa ya! 😊



Indikator materi :
3.3.3 Menjelaskan macam macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya.

Indikator berpikir kreatif :
Keterampilan berfikir luwes (*Flexibility*) Ciri-ciri dari berpikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang berfariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

Pahami dua masalah berikut, kemudian bacalah penjelasannya !

KASUS 1



Di dalam kehidupan, setiap anak pasti mempunyai seorang ibu kandung, tidak ada anak yang tidak mempunyai ibu. Namun, tidak dengan seorang ibu. Seorang ibu belum tentu mempunyai seorang anak. Bisa saja seorang ibu mempunyai lebih dari satu anak, dua anak, bahkan tidak mempunyai seorang anak sama sekali.

Jika ibu nia memiliki seorang anak yang bernama Dina, ibu wati memiliki dua orang anak bernama reza dan Irma, ibu ida memiliki dua orang anak bernama andri dan dedi, dan ibu nina tidak memiliki anak sama sekali. Maka apakah pernyataan tersebut dapat dikatakan sebuah fungsi “ibu dari”?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KASUS 2

Pernahkah kamu merasakan rasa gula, garam, lada dan berbagai bahan dapur yang lainnya? Bagaimanakah rasa gula yang pernah kamu makan? Pasti manis. Bagaimanakah rasanya garam? Pasti asin, tidak ada garam yang rasanya manis. Bagaimanakah rasanya lada yang pernah kamu makan? Adakah lada yang rasanya tidak pedas? Dan Adakah rasa cuka yang rasanya tidak asam?

Jika bahan-bahan dapur dikumpulkan dalam satu himpunan yaitu A dan rasa dari bahan-bahan dapur dikumpulkan dalam himpunan B, maka apakah kasus ini dapat dikatakan sebuah fungsi "rasa dari" ?



Ilmu Cipta Dimungkinkan Orang-Orang

Penyelesaian



Klarifikasi Masalah

Apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut ?

KASUS 1

Dik :

Dit :

KASUS 2

Dik :

Dit :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Pengungkapan Pendapat

Susunlah Strategi atau langkah langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

KASUS 1

Handwriting practice area for Kasus 1, consisting of 20 horizontal dotted lines within a blue rounded rectangular border.

KASUS 2

Handwriting practice area for Kasus 2, consisting of 20 horizontal dotted lines within a blue rounded rectangular border.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Implementasi

Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

KASUS 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KASUS 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dari kedua permasalahan diatas, dapat disimpulkan :

KASUS 1

Termasuk Fungsi atau bukan Fungsi ?

Berilah alasannya.....

.....

.....

KASUS 2

Termasuk Fungsi atau bukan Fungsi ?

Berilah alasannya.....

.....

.....

Kesimpulan :

Fungsi (pemetaan) adalah

.....

.....

.....

.....

.....



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Masalah 2.2 Menyatakan Banyak Fungsi



Selesaikan !

Kiki, Amel, Jihan, Edo dan Yogi mengikuti sebuah organisasi yang disediakan di sekolah. Diantara organisasi-organisasi yang disediakan antaranya adalah Osis, Pramuka dan Olahraga. Jika diantara mereka ada beberapa yang memilih memasuki organisasi yang sama. tentukan banyak fungsi yang terjadi diantara mereka dan organisasi yang disediakan oleh sekolah !



Penyelesaian



Klarifikasi Masalah

Apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut ?

Dik :

.....

.....

.....

Dit :

.....

.....

.....



Pengungkapan Pendapat

Susunlah Strategi atau langkah langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sekarang, kamu sudah tau bukan mengenai ciri ciri fungsi ?

SKOR

...

Perlu kalian ketahui, dalam konteks fungsi dari himpunan A dan himpunan B, maka himpunan A disebut *Daerah Asal* atau ***Domain*** dan himpunan B disebut dengan *Daerah Kawan* atau ***Kodomain*** dari fungsi tersebut. Sedangkan himpunan bagian dari himpunan B yang semua anggotanya menapat pasangan di anggota himpunan A disebut *Daerah Hasil* atau ***Range***.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Nilai Fungsi dan Grafik Fungsi

Activity 2 : Menjelaskan Nilai Fungsi dan Grafik Fungsi

Sebelum memulai kegiatan belajar, jangan lupa membaca doa ya! 😊



Indikator materi :

- 3.3.4 Menjelaskan nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat kartesius.
- 4.3.1. Menyajikan hasil pembelajaran relasi dan fungsi

Indikator Berpikir Kreatif :

Keterampilan memperinci (*Elaboration*) Ciri-ciri keterampilan memperinci adalah mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detail subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

★ Masalah 3.1 Menyatakan Nilai suatu Fungsi

Perhatikan gambar berikut kemudian bacalah penjelasannya!

Pahami masalah berikut !



Sebuah perusahaan taksi menetapkan ketentuan bahwa tarif awal Rp. 6.000,00 dan tarif setiap kilometer Rp. 2.400,00.

1. Dapatkah kalian menetapkan tarif untuk 10 km, 15 km, dan 20 km ?
2. Berapakah tarif untuk 40 km perjalanan ?
3. Berapa kilometer yang di tempuh jika uang yang dibayarkan Rp. 80.000,00 ?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Evaluasi dan Pemilihan

apa hasil yang kamu dapatkan dari strategi tersebut?

Large blue rounded rectangular box with horizontal dotted lines for writing.



Implementasi

Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

Large blue rounded rectangular box with horizontal dotted lines for writing.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Halaman Dimungkinkan Orang-Orang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Kesimpulan

Nilai Suatu Fungsi

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Masalah 3.2 Menyatakan Bentuk Fungsi



Selesaikan !

Banyak Spidol	1	2	3
Harga (rupiah)	4.800	9.600	14.400

Table di atas menunjukkan banyak spidol dan besaran harganya.

- a. Berapa rupiahkah harga 7 buah spidol
- b. Berapa banyak spidol yang dapat diperoleh dengan uang sebesar Rp. 38.400 ?



Penyelesaian



Klarifikasi Masalah

Apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Pengungkapan Pendapat

Susunlah Strategi atau langkah langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Large rounded rectangular box with horizontal dotted lines for writing the strategy.



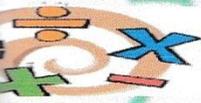
Evaluasi dan Pemilihan

Apa hasil yang kamu dapatkan dari strategi tersebut?

Large rounded rectangular box with horizontal dotted lines for writing the results of the strategy.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Implementasi

Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Masalah 3.3 Menyatakan Grafik Fungsi



Selesaikan !

Misalkan diketahui fungsi f dari himpunan $P = \{0,1,2,3,4,5\}$ ke himpunan bilangan cacah dinyatakan dengan $f : x \rightarrow 2x + 1$. buatlah tabel dari fungsi tersebut kemudian gambarkan grafiknya !



Penyelesaian



Klarifikasi Masalah

apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Pengungkapan Pendapat

Susunlah Strategi atau langkah langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Large rounded rectangular box with horizontal dotted lines for writing the strategy.



Evaluasi dan Pemilihan

apa hasil yang kamu dapatkan dari strategi tersebut?

Large rounded rectangular box with horizontal dotted lines for writing the evaluation results.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Implementasi

Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sekarang, kamu sudah tau bukan mengenai cara penyajian bentuk fungsi



SKOR

...

Informasi



Bentuk suatu fungsi (linear) dapat dinyatakan dengan :

- a. Diagram panah.
- b. Diagram kartesius.
- c. Himpunan pasangan berurutan.
- d. Dengan table.
- e. Dengan persamaan fungsi.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Korespondensi satu

Activity 4 : korespondensi Satu-Satu

Sebelum memulai kegiatan belajar, jangan lupa membaca doa ya! 😊



Indikator materi :

4.3.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Indikator berpikir kreatif :

Keterampilan berpikir orisinal kebaruan (*Originality*) Ciri-ciri berpikir orisinal adalah mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

Perhatikan gambar berikut kemudian bacalah penjelasannya!

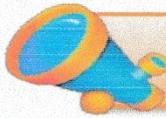


Perhatikan deretan rumah di suatu daerah atau kompleks perumahan disekitar kalian. Setiap rumah memiliki nomor rumah tertentu yang berbeda dengan nomor rumah didaerah tersebut. Mungkinkah satu rumah memiliki dua nomor rumah? Atau mungkinkah dua rumah memiliki nomor rumah yang sama? Tentu saja jawabannya tidak. Nah... hubungan rumah dengan nomor rumah ini lah yang dinamakan suatu fungsi yang disebut korespondensi satu-satu. Jika kita misalkan rumah A memiliki nomor rumah 1, rumah B memiliki nomor rumah 2, rumah C memiliki nomor rumah 3, rumah D memiliki nomor rumah 4, dan rumah E memiliki nomor rumah 5. Dapatkah kalian membuat relasi fungsinya?



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Klarifikasi Masalah

Apa yang kamu ketahui dari masalah tersebut?

Dik:

.....

.....

.....

.....

Dit:

.....

.....

.....

.....



Pengungkapan Pendapat

Susunlah strategi atau langkah-langkah yang kamu lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Evaluasi dan Pemilihan

Apa hasil yang kamu dapatkan dari kegiatan tersebut?

Large rounded rectangular area with horizontal dotted lines for writing.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Implementasi

Menurut kamu, strategi mana yang lebih mudah kamu gunakan dan berikan alasannya.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sekarang, kamu sudah tau bukan mengenai korespondensi satu-satu? Ayo, selesaikanlah masalah berikut secara mandiri



SKOR

...



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Ayo Kita Berlatih!



Latihan Aktivitas 4

(Kerjakanlah latihan berikut dan jawablah dengan selengkapnya)

1. Diketahui $P = \{1,2,3,4,5,6\}$ dan $Q = \{a,b,c,d,e,f\}$. Berapakah banyak korespondensi satu-satu yang mungkin terjadi dari P ke Q?

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

→ Luwes

2. Lima orang siswa dengan nomor induk sekolah di SMP Ruhas Malang, adalah :
 Desi memiliki nomor induk 219.
 Tohir memiliki nomor induk 279.
 Erik memiliki nomor induk 292.
 Ahmad memiliki nomor induk 258.
 Zainul memiliki nomor induk 224.
 Gambarkan dalam bentuk diagram panah yang menunjukkan korespondensi satu-satu dari relasi “memiliki nomor induk” !

Jawaban

.....

.....

.....

.....

.....

→ keternician

Tidak sulit bukan materi tentang Fungsi? Agar lebih mudah, silahkan merangkum apa saja yang sudah kalian dapat kan sejauh ini.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ayo Kita
Merangkum



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

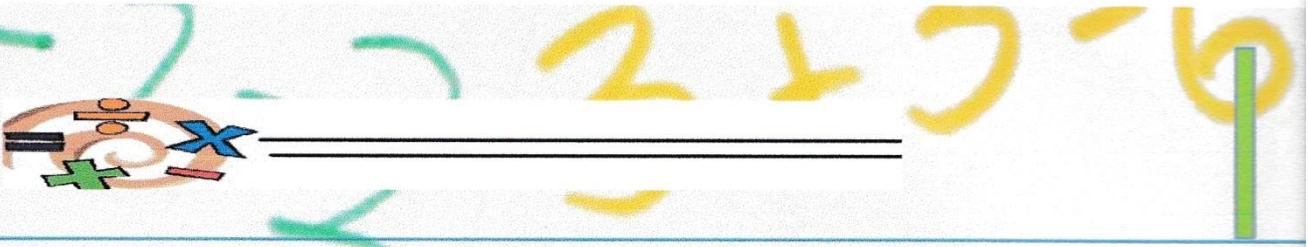
- A. Pribadi, Benny. *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat, 2009.
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Beetlestone, Florence. *Creative Learning*, Bandung: Nusa Media, 2011.
- Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Dirjen Mendiknasmen, 2008.
- Fathurrohman, Pupuh, dkk. *Pengembangan Pendidikan Karakter*, Bandung: PT. Refika Aditama, 2013.
- Fitriah, Nani, Jamali Sahrodi, Arif Muchyidin. *Implementasi Model Pembelajaran Matematika Berintegrasi Keislaman dalam Meningkatkan Karakter Demokrasi Siswa*, 2 Desember 2015, ISSN 2086-3918
- Hartono. *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011.
- Helmiati, dkk. *Teknik Penyusunan Skripsi*, Pekanbaru: Suska Press, 2010.
- Husamah, dan Yanur Setyaningrum. *Desain Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013.
- Majid, Abdul. *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014.
- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- N.S, Sukmadinata. *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*, Bandung: Kusuma Karya 2010.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, Yogyakarta: Diva Pres, 2013.
- Rohman, Muhammad, dan Sofan Amri. *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2013.
- Tim MKPBM, Common Text Book, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Penerbit JICA, 2001.
- Trianto. *Pengantar Penelitian Bangi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, Jakarta: Kencana, 2011.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Trianto. *Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2010.
- Salahudin, Anas, dan Irwanto Alkrienciehie, *Pendidikan Karakter Pendidikan Berbasis Agama dan Budaya Bangsa*, Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Shoimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Sholihat, Hasna. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Creatif Problem Solving (CPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP*. Skripsi : Universitas Pasundan : Bandung, 2016. (skripsi Tidak Diterbitkan)
- Siswono, T.Y.E. Abdul Haris Rosyidi. *Menilai Kreatifitas siswa dalam matematika ; prosiding seminar nasional. Matematika dan pendidikan matematika "peranan matematikan dan terapannya dala meningkatkan Mutu sumber daya manusia Indonesia"*, Surabaya: UNNES, 2005.
- Susanto, Ahmad. *Teori belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Sumarmo, Utari. *Kumpulan Makalah : Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2013.
- Sugiyono, *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis dan Disertasi*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sumiati, dan Asra, *Metode Pembelajaran*, Bandung: Wacana Prima: 2007.
- Suryosubroto, B. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Sumarno, Utari. Jurnal Pendidikan tersedia di <http://utari-sumarno.dosen.stkipsiliwangi.ac.id/files/2016/05/pedoman-pemberian-skor-tes-kemampuan-berpikir-matematik-dan-MPP-2016-1.pdf> diunduh 12 januari 2018
- Windi, dan Eka Satya. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Creative Problem Solving*. Jurnal EduMa Vol.5 No. 2, Bandung :STKIP Garut, 2016.
- Yaumi, Muhammad. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2013.
- Zainuddin, Ansar. *Pendidikan Menurut Imam Al-Ghazali*, diakses pada <http://alghazalipendidikan.blogspot.in/2011/01/pendidikan-menurut-imam-al-ghazali.html> [Online] tanggal 14 Mei 2016 pukul 16.00 WIB.



Zuchdi, Darmiyati. *Humanisasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

Halaman ini dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



TENTANG PENULIS

Eka Yulianti adalah putri pertama dari pasangan suami istri Bapak Kuswantoro dan Ibu Nurmayani. Ia dilahirkan di Rokan Hulu pada tanggal 17 Juli 1996. Pendidikan yang telah diperolehnya diawali dari TK Wijaya Kusuma di Rambah Utama, Pasir Pangaraian. Lanjut ke SDN 03 Sewaka Pernalang, Dan lulus pada tahun 2008. Selanjutnya melanjutkan pendidikan ke SMPN 05 Pernalang, dan lulus pada tahun 2011. Kemudian ia melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Rambah Samo, dan lulus pada tahun 2014.



Kemudian pada tahun 2014 juga ia melanjutkan studi ke Program Studi Pendidikan Matematika, strata 1, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam proses menyelesaikan pendidikannya di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ini, ia melakukan penelitian sebagai tugas akhir. Jenis penelitiannya berupa *Research and Development*, yaitu pengembangan sebuah produk berupa bahan ajar berbentuk Lembar Kerja Siswa (LKS).

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan ini berbasis model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*, yang memuat materi tentang Relasi dan Fungsi. LKS ini mengacu pada pentingnya penekanan untuk membangun pengetahuan yang ada pada siswa lewat keterlibatan aktif dalam proses belajar serta pengetahuan yang didapat dari pengalaman, yang dapat mengarahkan siswa untuk menjadi pemikir mandiri dalam membangun pengetahuannya yang baru. Sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Prodi Pendidikan Matematika
Universitas Islam Negeri
Sultan Syarif Kasim
(UIN SUSKA)
2018





UNINSUSKA RIAU
 UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Un.04/F.II.4/PP.00.9/12006/2018

Pekanbaru, 19 Juli 2018

Biasa

Mohon Izin Melakukan PraRiset

Kepada
 Th. Kepala Sekolah
 SMP NEGERI 4 PEKANBARU

Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: EKA YULIANTI
NIM	: 11415203162
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2018
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

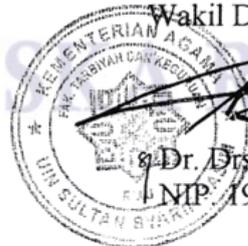
ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan

Wakil Dekan III



Dr. Drs. Nursalim, M.Pd
 NIP. 19660410 199303 1 005

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

Di lingkungan UIN Suska Riau, Pekanbaru, Riau, 19 Juli 2018.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 4 PEKANBARU

Jl. Dr. Sutomo No. 110 Telp. 0761-21085 Pekanbaru Kode Pos 28141

E-mail : smpn4pku@yahoo.co.id



NSS : 201096003004

Akreditasi : A

NPSN : 10403896

Cipta
Dilindungi Undang-Undang
Himpunan Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 26 Juli 2018

Nomor : 21.3/SMPN.04/TU.1/2018/3600

Lamp

Hal : Izin Melakukan Pra Riset

Kepada Yth. :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif
Kasim Riau

di

Pekanbaru

Dengan hormat,

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/12006/2018, tanggal 19 Juli 2018, perihal Mohon Izin Melakukan Pra Riset.

Memenuhi maksud surat tersebut di atas pada prinsipnya SMP Negeri 4 Pekanbaru bersedia menerima Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Program Studi Pendidikan Matematika melakukan Pra Riset An. **EKA YULIANTI**, NIM 11415203162.

Demikian Izin Melakukan Pra Riset ini kami sampaikan untuk dapat dimaklumi dan terima kasih.



Kepala Sekolah,

H. RIDWAN, M.Pd

Pembina / NIP. 19670614 199802 1 004



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa

Dika Yulianti

Nomor Induk Mahasiswa

11415203162

Tanggal Ujian

Kamis / 26 April 2018

Judul Proposal Ujian

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS)
Berbasis model Pembelajaran Creative
Problem Solving (CPS) Untuk memfasilitasi
Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP

Proposal

: Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang
Dalam Ujian proposal

NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
		PENGUJI I	PENGUJI II
Dr. Hortono, M.Pd	PENGUJI I		
Ramon Muhandaz, M.Pd	PENGUJI II		

Mengetahui
Dekan
Wakil Dekan I



Alimuddin, M. Ag

Pekanbaru,.....
Peserta Ujian Proposal

Dika Yulianti

...raengui...umkan dan memperbanyak sebagai... atau...

Hak cipta milik UIN Suska Riau
dilindungi Undang-undang
Siapa yang menyalin atau menjiplak tanpa
izin dari pihak yang bersangkutan
dipertanggungjawabkan dan membatalkan
sifat keabsahannya



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU DINAS PENDIDIKAN

JALAN PATTIMURA NO. 40 A TELP. (0761) 42788, 855287 FAX. (0761) 47204
PEKANBARU

website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 6 Agustus 2018

800/Sekretaris.1/VIII/2018/

Kepada Yth,
Sdr. Kepala SMP Negeri 4
Kota Pekanbaru
di -

**Izin Melaksanakan
Riset / Penelitian**

Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, Kota Pekanbaru nomor : 071 / BKBP – REKOM / 2018 / 2740 tanggal 31 Juli 2018 perihal Izin Riset/ Penelitian, atas nama :

N a m a : EKA YULIANTI
NIM : 114152031620
Mahasiswa : Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Suska Riau
**Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS)
Berbasis Model Pembelajaran Creative
Problem Solving (CPS) untuk Memfasilitasi
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa
Sekolah Menengah Pertama Negeri 4
Pekanbaru.**

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada **SMP Negeri 4 Kota Pekanbaru**, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
Sekretaris
MUZAILIS, S.Pd, MM
Pembina / NIP . 19650921 198902 1 001

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Dilindungi Undang-Undang

Nomor
Lampiran
Perihal

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

anda izin...



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN

SMP NEGERI 4 PEKANBARU

Jl. Dr. Sutomo No. 110 Telp. 0761-21085 Pekanbaru Kode Pos 28141

E-mail : smpn4pku@yahoo.co.id

Akreditasi : A

NPSN : 10403896



SURAT KETERANGAN RISET / PENELITIAN

Nomor : 071/SMPN.04/TU.3/2019/087

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 4 Pekanbaru dengan ini menerangkan, bahwa :

Nama : **EKA YULIANTI**
 NIM : 114152031620
 Mahasiswa : Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Suska Riau

Nama tersebut di atas benar Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau dan telah melakukan Riset/ Penelitian pada SMP Negeri 4 Pekanbaru pada tanggal 1 s.d 28 November 2018, dengan Judul Penelitian "**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Pekanbaru**", berdasarkan surat dari Kepala Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru Nomor : 00/Sekretaris.1/VIII/2018/, tanggal 6 Agustus 2018, perihal Izin Melaksanakan Riset/ Penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Pekanbaru, 5 Maret 2019
Kepala Sekolah,

H. RIDWAN, M.Pd

Pembina, NIP. 19670614 199802 1 004

Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Dilindungi Undang-Undang
 Tidak diperbolehkan untuk menyalin atau seluruhnya karva tulis ini tanpa menuliskan sumbernya

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
 Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/12455
 TENTANG



182010

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : 01/N.04/F.II/PP.00.9/12308/2018 Tanggal 27 Juli 2018**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama : **EKA YULIANTI**
2. NIM / KTP : 114152031620
3. Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
4. Jenjang : **S1**
5. Alamat : **PEKANBARU**
6. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 4 PEKANBARU**
7. Lokasi Penelitian : **SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 4 PEKANBARU**

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 31 Juli 2018



Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI RIAU**
 EVAREFITA, SE, M.Si
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19720628 199703 2 004

UIN SUSKA RIAU

Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
3. Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
4. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yaitu Bersangkutan

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. / FAX. (0761) 39399 PEKANBARU



REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-REKOM/2018/2740

232018

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/12455 tanggal 31 Juli 2018, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : EKA YULIANTI
NIM : 114152031620
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Judul Penelitian : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 4 PEKANBARU
Jenjang : S1
Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung mulai tanggal Rekomendasi ini dibuat.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika kantor/lokasi penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Menyampaikan hasil Riset 1 (satu) rangkap kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru sesuai pasal 23 PERMENDAGRI No. 64 Tahun 2011.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 31 Juli 2018

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU
SEKRETARIS

H. MAISCO, S.Sos, M.Si
NIP. 19710514 199403 1 007

Tembusan

Di Sampaikan Kepada Yth :

- 1 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
2. Yang Bersangkutan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Hak cipta milik UIN Suska Riau
Sultan Syarif Kasim Riau



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No. : Un.04/F.II.4/PP.00.9/12629/2018

Pekanbaru, 03 Agustus 2018

: Biasa

: *Rembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Kepada

Yth. Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : EKA YULIANTI

NIM : 11415203162

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Pekanbaru

Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

an. Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Alimuddin, M.Ag

NIM: 19660924 199503 1 002

busan :

in Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Sharif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
 SKRIPSI MAHASISWA**

Jenis yang dibimbing :
 a. Seminar usul Penelitian :
 b. Penulisan Laporan Penelitian :
 Nama Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.
 a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19810306 200604 2 002
 Nama Mahasiswa : Eka Yulianti
 Nomor Induk Mahasiswa : 11415203162
 Kegiatan :

Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
19 November 2019	- Bimbingan cover & persetujuan - Bimbingan Bab I		
22 November 2019	- Bimbingan penulisan Bab II - Bimbingan Bab II		
26 November 2019	- Bimbingan Abstrak - Bimbingan Bab III		
29 November 2019	- Bimbingan Bab III - Perbaiki peletakan sistematika - Perbaiki penulisan penomoran		
3 Desember 2019	- Bimbingan Bab IV - Bimbingan Bab V		
6 Desember 2019	- Bimbingan Lampiran - Pengerahan revisi terakhir		
10 Desember 2019	Acc		

Pekanbaru, 10 Desember 2019

Pembimbing,

Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 19810306 200604 2 002

UIN SUSKA RIAU
 Cipta Dindingi Undang
 milih
 Riau
 Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA
MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING**

Nama : Ramon Muhandaz

Instansi/Lembaga :

ANGKET AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model *Creative Problem Solving* untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir kreatif Matematis Siswa SMP

Penyusun : Eka Yulianti

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS dengan model *Creative Problem Solving* saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Riwayat Penulis



Eka Yulianti Lahir di Rokan Hulu pada tanggal 17 Juli 1996. Anak pertama dari pasangan suami istri Bapak Kuswanto dan Ibu Nurmayani. Pendidikan yang di peroleh penulis diawali dari TK Wijaya Kusuma Rambah Utama, Pasir Pangaraian. Lalu penulis melanjutkan pendidikan ke SDN 03 Sewaka, Jawa Tengah, dan lulus pada tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke SMPN 5 Pemalang, Jawa Tengah, dan lulus tahun 2011. Setelah menyelesaikan pendidikan SMP penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Rambah Samo, Rokan Hulu dan lulus pada tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 juga penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Jurusan Pendidikan Matematika. Sebagai tugas akhir perkuliahan penulis melaksanakan penelitian pengembangan pada bulan Nember 2018 di SMPN 4 Pekanbaru dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 4 Pekanbaru”** dibawah bimbingan Ibu Depriwana Rahmi, M.Sc. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 03 Jumadil Awal 1441 H/10 Desember 2019 M dengan IPK terakhir 3.41 dengan predikat sangat memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).