

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
THINK PAIR SHARE TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA DI MADRASAH
TSANAWIYAH SWASTA NURURRODHIYAH
KOTA JAMBI**

SKRIPSI



**DWI SETYA NINGSIH
NIM. TM.161291**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
THINK PAIR SHARE TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA DI MADRASAH
TSANAWIYAH SWASTA NURURRODHIYAH
KOTA JAMBI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan



**DWI SETYA NINGSIH
NIM. TM.161291**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
2020**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2020	R-0	-	1 dari 1

Hal : **Nota Dinas**

Lampiran : -

Kepada

Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Di – Tempat

Assalamualaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara;

Nama : Dwi Setya Ningsih

NIM : TM.161291

Prodi : Tadris Matematika

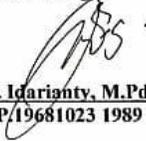
Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nurroddiyah Kota Jambi

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Tadris Matematika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, Mei 2020

Mengetahui,
Pembimbing I



Dr. Idarianty, M.Pd.I
NIP.19681023 1989 12 2001



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2020	R-0	-	1 dari 1

Hal : **Nota Dinas**

Lampiran : -

Kepada

Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Di – Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara;

Nama : Dwi Setya Ningsih

NIM : TM.161291

Prodi : Tadris Matematika

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi

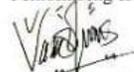
Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Tadris Matematika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, Mei 2020

Mengetahui

Pembimbing II



Vimy Yuliani Sundara, M.Si

NIP.19920718 2019 03 2014

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA RI UIN SULTHAN
THAHA SAIFUDDIN JAMBI FAKULTAS
TARBIYAH DAN KEGURUAN

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Kode Dokumen	Kode Formulek	Berlaku tol	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-07	25-10-2013	R-0	-	1 dari 1

Nomor : B. /D.11 /PP.00.9/ /2020

Skrripsi/Tugas Akhir dengan Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururodhiyah Kota Jambi

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Dwi Setya Ningsih
NIM : TM.161291
Telah dimunaqasyahkan pada : 19 Mei 2020
Nilai Munaqasyah : 81,52 (A)

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang

Dr. Hj. Fadliah, M.Pd
NIP. 19670711 199203 2 004

Drs. H. Rusni El Hilali, M.Pd
NIP. 1900103 198703 1 001

Pembimbing I

Dr. Idarianty, M.Pd.I
NIP. 19681023 198912 2 001

Penguji II

Mami Zulyanty, M.Pd
NIP.

Pembimbing II

Vinny Yenni Sundara, M.Si
NIP. 19920718 201903 2 014

Sekretaris Sidang

Ainun Martia, M.Sc
NIP. 19890304 201903 2 019

Jambi, 10 Juli 2020

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



Dr. Hj. Fadliah, M.Pd
NIP. 19670711 199203 2 004

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S.1) Program studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya menerapkan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dengan penelitian skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah di tuliskan sumbernya jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari di temukan seluruh atau sebagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsur plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Jambi, Mei 2020

Penulis



Dwi Setya Ningsih

NIM. TM 161291

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada kedua orang tua Bapak **Baryadi** dan Ibu **Tety Haryati** yang selalu mendo'akan dan memberikan kasih sayang, semangat, serta motivasi yang tiada henti-hentinya baik moril maupun materil, yang tidak mungkin terbalaskan pengorbanannya., saudaraku **Ayu Indah Sari**, sahabat-sahabat seperjuangan Program Studi Tadris Matematika dan orang-orang yang mencintai ilmu pengetahuan.

MOTTO

... هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّهُمْ
يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ (الزمر: ٩)

Artinya: "... "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. (Q.S Az – zumar:9)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagaiian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

KATA PENGANTAR

Berawal dari sebuah ungkapan Alhamdulillah marilah kita panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah berkenan melimpahkan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Kemudian sholawat dan salam semoga selalu Allah curahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan pengikut beliau yang telah membawa Agama Islam hingga saat ini.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, dengan judul “Pengaruh Penerepan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Nururrodhiyah Kota Jambi”.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Berkat dukungan dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik secara moral dan materil, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Su’aidi Asy’ari, MA,Ph.D selaku Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

2. Ibu Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Bapak Drs. Sunarto, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Ibu Dr. Idarianty, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Vinny Yuliani Sundara, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Desi Rahmawarni, M.Pd dan Ibu Marni Zulyanti, M.Pd selaku validator yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan instrumen penelitian.
7. Bapak H. Imam Mashudi, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah dan Ibu Niyati, S.Pd selaku guru Matematika serta Bapak/Ibu guru Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti dalam memperoleh data di lapangan.
8. Siswa-siswi Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi yang sudah menjadi sampel penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Program Studi Tadris Matematika angkatan 2016 UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Serta seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per-satu, semoga bantuan, bimbingan, semangat, do'a, dan dukungan yang diberikan kepada peneliti dibalas oleh Allah SWT. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan khususnya pada Prodi Tadris Matematika dan semua pihak.

Jambi, Mei 2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Dwi Setya Ningsih

TM 161291

ABSTRAK

Nama : Dwi Setya Ningsih
Jurusan : Program Studi Tadris Matematika
Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mencari bukti, menjawab pertanyaan dan mengetahui kejelasan dan kepastian tentang signifikan tidaknya Pengaruh hasil Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen yaitu *posttest only control design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument tes pemahaman konsep matematis. Sampel penelitian berjumlah 15 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan Model Pembelajaran *Think Pair Share*. Dan berjumlah 15 siswa sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran *Direct Intruction*. Dari hasil perhitungan uji-*t* diperoleh perbedaan $t_t 5\% < t_o > t_t 1\% = 2,05 < 3,59 > 2,76$ sedangkan besaran pegasaruh dapat dibuktikan dengan analisi phi koefisien $r_t 5\% < r_o > 1\% = 0,361 < 0,535 > 0,463$ Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa di Madrasah Tsanawiyah Nururroddiyah Kota Jambi.

Kata kunci : Model pembelajaran *Think Pair Share*, Matematika, Pemahaman konsep matematis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

ABSTRACT

Name : Dwi Setya Ningsih
Major : Study Program of Mathematics Education
Title : The Influence of the Implementation of Think Pair Share Learning Model Against the Understanding of Mathematical Concepts of Students in Private Madrasah Tsanawiyah Nururroddhiyah City of Jambi

This study was conducted with the aim of finding evidence, answering questions and knowing the clarity and certainty of the significance of the effect of the application of Think Pair Share Learning Models on Students' Mathematical Concept Understanding in Madrasah Tsanawiyah Private Nururroddhiyah Jambi City. This research is a quantitative study using experimental research methods, namely posttest only control design. Sampling is done using simple random sampling technique, while data collection is done using a mathematical concept understanding test instrument. The research sample of 15 students as an experimental class by applying Think Pair Share Learning Model. And a total of 15 students as a control class with Direct Instruction learning. From the results of t-test calculations obtained differences $t_t 5\% < t_o > t_t 1\% = 2,05 < 3,59 > 2,76$ while the magnitude of influence can be proven by analysis phi coefficient $r_t 5\% < r_o > r_t 1\% = 0,361 < 0,535 > 0,463$ This shows that H_a is accepted and H_o is rejected, meaning that there is a significant influence in the application of Think Pair Share Learning Model to students' understanding of mathematical concepts in Madrasah Tsanawiyah Nururroddhiyah, Jambi City.

Keywords: Think Pair Share learning model, Mathematics, Mathematical understanding of concepts

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Identifikasi Masalah.....	6
Pembatasan Masalah.....	7
Rumusan Masalah	7
Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA FIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teoritik.....	10
B. Penelitian Yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berfikir	30

D. Hipotesis Penelitian	32
-------------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian	33
B. Metode Dan Desain Penelitian	34
C. Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampel	35
D. Variabel-variabel penelitian	36
E. Instrumen Penelitian	37
F. Teknik Analisis Data	42
G. Hipotesis Statistik	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	48
B. Analisis Data	56
C. Pembahasan Hasil Penelitian	64

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	66
B. Saran	67

DAFTAR PUSTAKA	68
-----------------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Hasil Ulangan Siswa Kelas VIII.....	3
Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	14
Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas VIII	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrument.....	39
Tabel 3.3 Rubrik Penilaian	40
Tabel 4.1 Skor Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelompok Eksprimen.....	49
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Eksperimen.....	50
Tabel 4.3 Skor Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelompok Kontrol	53
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Kontrol	54
Tabel 4.5 Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Dari 30 Orang Siswa Pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol.....	57
Tabel 4.6 Perhitungan untuk Memperoleh Mean dan SD Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	58
Tabel 4.7 Nilai Test Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	61
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai Test Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	62
Tabel 4.9 Phi Korelasi Nilai Test	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lembar Jawaban Siswa Salah	3
Gambar 1.2 Lembar Jawaban Siswa Salah	4
Gambar 1.3 Lembar Jawaban Siswa Benar.....	4
Gambar 2.1 Paradigma Sederhana.....	26
Gambar 2.2 Korelasi Positif.....	26
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir	31
Gambar 3.1 Denah Lokasi.....	33
Gambar 3.2 <i>Posttest-Only Control Design</i>	34
Gambar 4.1 Grafik Poligon Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Kelompok Eksperimen	51
Gambar 4.2. Grafik Poligon Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Kelompok Kontrol	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	RPP Kelas Eksperimen.....	71
Lampiran 2.	RPP Kelas Kontrol	83
Lampiran 3.	Kisi-Kisi Instrumen	100
Lampiran 4.	Soal Tes.....	101
Lampiran 5.	Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	105
Lampiran 6.	Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa	111
Lampiran 7.	Tabel Z.....	113
Lampiran 8.	Tabel L.....	114
Lampiran 9.	Tabel F	115
Lampiran 9.	Dokumentasi	116

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari pemanfaatan dan penerapan konsep-konsep yang ada dalam matematika. Ini berarti matematika merupakan sarana berpikir logis untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, matematika perlu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di sekolah hingga perguruan tinggi.

Dunia pendidikan saat ini menekankan bahwa pendidikan harus lebih menekankan pada proses belajar dibandingkan proses mengajar. Hal ini berarti pendidikan harus menempatkan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran. Pembelajaran juga melibatkan berbagai tindakan dan kegiatan yang harus dilakukan terutama jika menginginkan hasil belajar menjadi lebih baik.

Salah satu kriteria pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dengan mudah, menyenangkan, dan mencapai tujuan sesuai yang di harapkan. Namun pada kenyataannya siswa kesulitan dalam menerima, merespon, dan mengembangkan materi yang diberikan oleh guru. Terlebih dalam pelajaran matematika yang selalu dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi siswa.

Pemahaman konsep matematika merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Dengan pemahaman konsep matematika yang baik, siswa akan mudah mengingat, menggunakan dan menyusun kembali suatu konsep yang telah dipelajari serta dapat menyelesaikan berbagai variasi soal matematika. Namun pada kenyataannya, salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika adalah masih rendahnya daya serap dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Ibu Niyati, S. Pd selaku guru mata pelajaran matematika pada 20 Desember 2019 terhadap proses pembelajaran matematika kelas VIII siswa Madrasah Tsanawiyah Swasta Kota Jambi menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru khususnya pada mata pelajaran matematika sehingga berakibat pada rendahnya pemahaman konsep. Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa salah satunya disebabkan siswa tidak ikut berperan aktif saat pembelajaran berlangsung. Siswa terbiasa hanya menerima pengetahuan dari guru. Pembelajaran yang berpusat pada guru kurang efektif dikarenakan siswa tidak bisa membangun pengetahuan mereka sendiri. Keadaan tersebut menyebabkan sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan soal yang diberikan oleh guru sehingga pemahaman konsep matematis yang didapatkan oleh siswa relatif rendah.

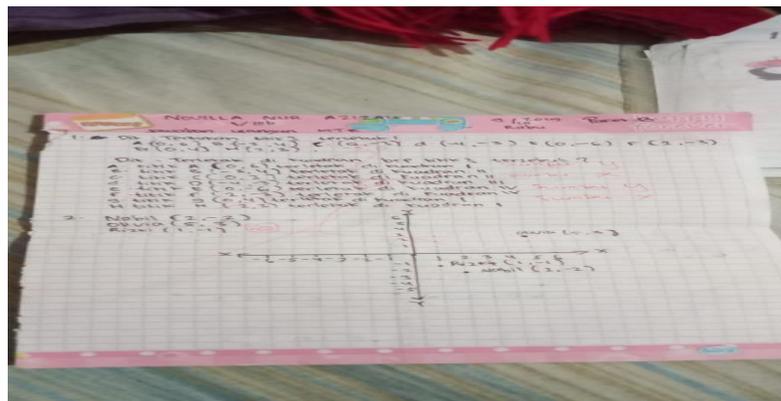
Berdasarkan wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematis siswa juga disebabkan oleh guru tidak menggunakan model-model pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kurang berkembangnya gagasan menyelesaikan suatu persoalan, salah satunya dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan pokok bahasan yang akan disampaikan, sehingga siswa tidak tertarik dengan pembelajaran yang diberikan guru. Dengan demikian perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif, tepat dalam pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan. Sementara disisi lain guru harus mampu memilih dan menentukan model dan strategi pembelajaran yang sesuai menunjang proses belajar mengajar matematika.

Tabel. 1.1 Data hasil ulangan siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Nururrodhiyah Kota Jambi

No.	Kelas	Tidak Tuntas	Tuntas	Jumlah Siswa
1.	VIII.A	28	4	32
2.	VIII.B	26	6	32
3.	VIII.C	29	2	31
4.	VIII.D	30	2	32

Dari tabel 1.1 diatas dapat dilihat bahwa masih banyaknya siswa yang belum mampu menjawab soal yang diberikan sehingga nilai siswa masih di bawah nilai KKM yaitu 70. Sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis yang berhubungan dengan *menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika dan menerapkan konsep secara algoritma, memberikan contoh atau kontra contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal*. Dari soal yang diberikan, ternyata jawaban siswa sebagaimana pada contoh berikut :

1. Jawaban dari Novilla Nur Azizah kelas VIII.B



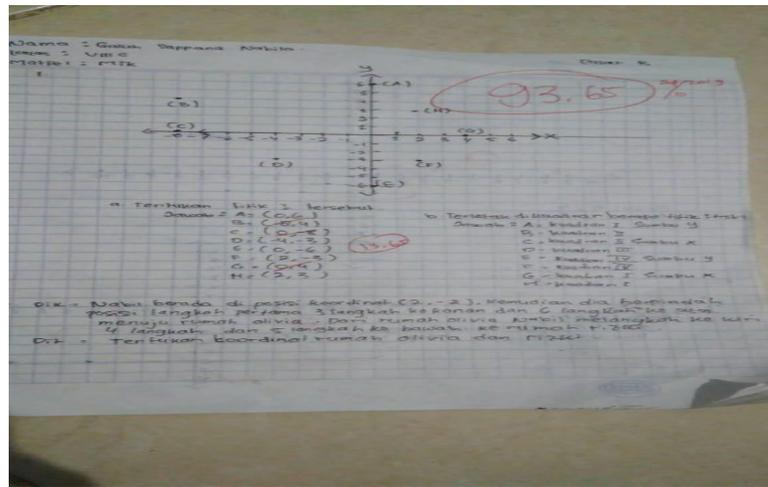
Gambar 1.1 lembar jawaban siswa salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutba Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutba Jambi

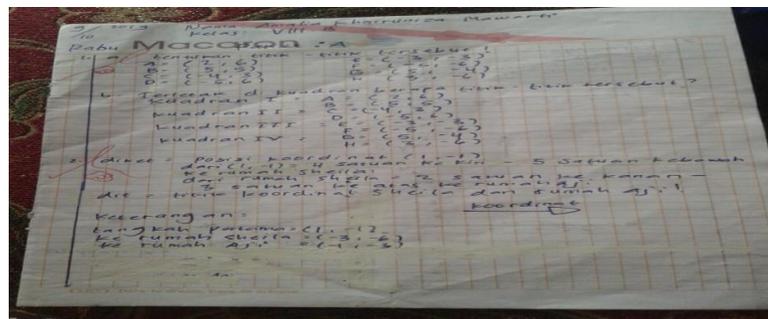
2. Jawaban dari Galuh Saffana Nabila kelas VIII.C



Gambar 1.2 lembar jawaban siswa salah

Dari jawaban siswa gambar 1 dan 2 kelas VIII pada materi sistem koordinat, terlihat siswa belum bisa memahami dari konsep sistem koordinat. Dimana siswa harus menentukan titik-titik yang telah ditekati. Namun, hasil jawaban siswa yang terlihat pada gambar, siswa tidak memenuhi indikator pemahaman konsep tersebut. Terdapat kesalahan-kesalahan dalam penyelesaian soal yang diberikan. Sementara disisi lain, peneliti mengemukakan juga contoh jawaban siswa yang benar, sebagaimana gambar di bawah ini :

1. Jawaban dari Amalia Khairuniza Mawarti



Gambar 1.3 lembar jawaban siswa benar

Dari lembaran-lembaran jawaban siswa ini terlihat ketimpangan yang terjadi dalam pemahaman konsep matematis siswa. Untuk itu, Peneliti merasa perlu adanya upaya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang tinggi, karena dengan pemahaman konsep tersebut akan mempengaruhi pada materi selanjutnya. Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis diperlukan cara tertentu dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat memahami sebuah konsep matematis dengan mudah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah dengan mengubah model yang digunakan dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Think Par Share*.

Menurut NCTM dalam jurnal pendidikan matematika Vol. 3 (Mardiana, 2012, hal.14) mengatakan : Penilaian pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep matematika siswa harus menunjukkan bahwa siswa dapat :

- a) Memberi label, mengungkapkan dengan verbal, dan mendefinisikan dengan konsep
- b) Mendefinisikan dan mengembangkan contoh dan bukan contoh
- c) Menggunakan model, diagram, dan simbol untuk mempresentasikan konsep-konsep
- d) Menterjemahkan dari suatu model representasi ke model lain
- e) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
- f) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenali kondisi-kondisi yang menggambarkan suatu konsep khusus.
- g) Mengintegrasikan pengetahuan mereka tentang berbagai konsep.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis diperlukan cara tertentu dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat memahami sebuah konsep matematis dengan mudah. Salah satu cara yang dapat

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi



dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis adalah dengan mengubah model yang digunakan dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Think Pair Share*.

(Zubaedi, 2011, hlm. 219) pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan tipe yang di rancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur ini menghendaki siswa bekerja saling membantu dalam kelompok kecil (dua hingga enam anggota) dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif daripada individu.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran ini, siswa ditempatkan sebagai pusat perhatian utama dalam kegiatan pembelajaran melalui tahapan-tahapannya, siswa diberikan kesempatan secara aktif membangun sendiri pengetahuannya secara pribadi maupun kelompok, dengan cara mengemukakan pendapat dan saling menanyakan masalah yang belum dipahaminya. Karena itu, siswa dituntut belajar tidak hanya dengan guru saja. Pembelajaran dengan model ini akan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dengan cara pengulangan soal, mengingat pemahaman konsep matematis merupakan hal utama untuk bisa menyelesaikan pemecahan masalah dari soal yang diberikan.

Berdasarkan paparan di ataslah, maka peneliti ingin membuktikan kebenaran teori ini melalui penelitian dengan judul penelitian: **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddhiyah Kota Jambi”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka di kemukakan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pemilihan model pembelajaran belum bervariasi.

2. Siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah atau soal yang diberikan oleh guru, sehingga siswa kurang aktif saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa karena kurang menguasai materi yang diajarkan.

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti serta menghindari keluasan penelitian dan agar tidak menyimpang dari ruang lingkup penelitian, maka peneliti membatasi pokok masalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi.
2. Kemampuan yang diukur adalah pemahaman konsep matematis siswa pada materi Lingkaran.
3. Test pemahaman konsep matematis dilakukan secara daring.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, rumusan masalah yang diteliti adalah *Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa*, maka peneliti merumuskan permasalahan penelitian ini melalui pertanyaan berikut:

1. Berapa besar skor hasil tes pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* ?
2. Berapa besar skor hasil tes pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung (*Direct Intruction*) ?
3. Adakah hubungan yang signifikan antara model pembelajaran *Think Pair Shre* dengan pemahaman konsep matemtas siswa?
4. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa ?

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Ingin membuktikan skor hasil tes pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* pada kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi.
- b. Ingin membuktikan skor hasil tes pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung (*Direct instruction*) pada kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi.
- c. Ingin membuktikan hubungan yang signifikan antara model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi.
- d. Ingin membuktikan pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi..

2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak diantaranya :

- a. Bagi siswa, dengan ini diharapkan dengan Model *Think Pair Share* dapat membuat pemahaman konsep matematis siswa pada materi lingkaran.
- b. Bagi guru, apabila pembelajaran matematika menggunakan Model *Think Pair Share* ini menjadi alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi lingkaran.

- c. Bagi peneliti, menambah wawasan mengenai inovasi dalam pengembangan media pembelajaran matematika sebagai rujukan dalam penelitian selanjutnya.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teori

1. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (X₁)

a. Model Pembelajaran Kooperatif

1) Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Definisi dari model pembelajaran adalah rangkaian dari pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik pembelajaran. Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk 18 pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran (Sutirman, 2013, hlm. 22).

Cooperative learning merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda (Shoimin, 2014, hlm. 45). Sedangkan (Huda, 2011, hlm. 29) berpendapat bahwa:

pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh suatu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara social diantara kelompok-kelompok pembelajaran yang didalamnya setiap pembelajaran bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan di dorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota lain.

Pendapat lain mengemukakan bahwa: model pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru, (Suprijono, 2010 hlm. 54). Pendapat ahli lain, menurut Johnson dalam (Rusman, 2014, hlm. 204)

menyatakan bahwa: *cooperative learning* adalah teknik pengelompokan yang didalamnya siswa bekerja terarah pada tujuan belajar bersama dalam kelompok kecil yang umumnya terdiri dari 4-5 orang. Belajar *cooperative* adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan belajar mereka dan anggota lainnya dalam kelompok tersebut. Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok untuk melatih peserta didik untuk saling bertukar informasi dengan meningkatkan aktivitas pembelajaran yang didalamnya peserta didik bekerja terarah untuk mencapai tujuan bersama.

2) Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan pada proses kerja sama dalam kelompok. Tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan materi pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas dari *cooperative learning*, (Rusman, 2014, hlm. 206).

Menurut (Sanjaya, 2013, hlm. 244) terdapat beberapa karakteristik model pembelajaran kooperatif yaitu:

1. Pembelajaran Secara Tim Pembelajaran

kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat siswa belajar. Semua anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itulah,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim.

2. Didasarkan pada Manajemen

Manajemen pada umumnya mempunyai empat fungsi pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol. Demikian juga dengan pembelajaran kooperatif. Fungsi perencanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif, misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan itu dan lain sebagainya.

3. Kemauan untuk Bekerja Sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu ditekankan dalam proses pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga harus ditanamkan perlunya saling membantu. Misalnya, yang pintar perlu membantu yang kurang pintar.

4. Keterampilan Bekerja Sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain. Siswa perlu dibantu mengatasi berbagai hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi, sehingga setiap siswa dapat menyampaikan ide, mengemukakan pendapat, dan memberikan kontribusi pada keberhasilan kelompok.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

3) Prinsip-prinsip Pembelajaran Kooperatif

Terdapat empat prinsip dasar dalam pembelajaran kooperatif menurut (Sanjaya, 2013, hlm. 246):

1. Prinsip Ketergantungan Positif (*Positive Interdependence*)

Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoknya. Oleh sebab itu, perlu disadari oleh setiap anggota kelompok keberhasilan penyelesaian tugas kelompok akan ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota. Dengan demikian, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan.

2. Tanggung Jawab Perseorangan (*Individual Accountability*)

Prinsip ini merupakan konsekuensi dari prinsip pertama. Oleh karena keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Untuk mencapai hal tersebut, guru perlu memberikan penilaian terhadap individu dan juga kelompok.

3. Interaksi Tatap Muka (*Face to Face Promotion Interaction*)

Pembelajaran kooperatif memberikan ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka untuk saling memberikan informasi dan saling membelajarkan. Interaksi tatap muka akan memberikan pengalaman yang berharga kepada setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, menghargai setiap perbedaan, memanfaatkan kelebihan masing-masing anggota, dan mengisi kekurangan masing-masing. Kelompok belajar kooperatif dibentuk secara heterogen, yang berasal dari budaya, latar belakang sosial, dan kemampuan akademik yang berbeda. Perbedaan semacam ini akan menjadi modal utama dalam proses saling memperkaya antar anggota kelompok.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

4. Partisipasi dan Komunikasi (*Participation Communication*)
Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk dapat mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal mereka dalam kehidupan dimasyarakat kelak. Oleh sebab itu, sebelum melakukan kooperatif guru perlu membekali siswa dengan kemampuan berkomunikasi.

4) Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut (Shoimin, 2014, hlm. 46) terdapat enam tahap di dalam pembelajaran kooperatif, yaitu dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2.1: Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

FASE-FASE	AKTIVITAS GURU
Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Menyajikan Informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Mengorganisasikan Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar



tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

Memberikan Penghargaan Guru mencari cara-cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

5) Macam-macam model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan model pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dalam proses pembelajarannya yang lebih memfokuskan untuk belajar bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil.

Menurut (Komalasari, 2014, hlm. 62) macam-macam model pembelajaran kooperatif antara lain:

1. *Number Head Together* (NHT)
2. *Cooperative Script*
3. *Group Investigation* (GI)
4. *Think Pair Share* (TPS)
5. *Jigsaw*
6. *SnowBall Throwing*
7. *Team Games Tournament* (TGT)
8. *Think-Talk-Write*
9. *Two Stay Two Stray* (TS-TS)

Berdasarkan model pembelajaran kooperatif di atas, maka dalam penelitian ini peneliti memilih menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* karena dalam model pembelajaran ini mengajak peserta didik untuk berperan aktif dan mengasah kemampuan berpikir peserta didik secara individu maupun kelompok sehingga dapat membuat peserta didik lebih merasakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

b. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

1) Pengertian *Think Pair Share*

Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan suatu model pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk aktif terhadap tugas yang diberikan oleh pendidik.

Menurut (Isjoni, 2013, hlm. 112) berpikir berpasangan berempat (*Think-Pare-Share*), yaitu tehnik yang dikembangkan Frank Lyman (*Think-Pair-Share*) dan Spencer Kagan (*Think-Pair-Square*). Tehnik ini memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain.

Selanjutnya menurut (Zubaedi, 2011, hlm. 219) pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan tipe yang di rancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur ini menghendaki siswa bekerja saling membantu dalam kelompok kecil (dua hingga enam anggota) dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif daripada individu.

Sedangkan menurut (Djamarah, 2010, hlm. 403) mengemukakan bahwa *Think Pair Share* merupakan metode yang memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.

Pendapat ahli lain menyatakan bahwa: *Think Pair Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membawa variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan peraturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam model *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu, Arends dalam (Al-Tabany, 2014, hlm. 130).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Melihat pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir secara individu maupun kelompok dengan memberikan peserta didik waktu yang lebih banyak.

2) Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*

Menurut (Kurniasih, 2015, hlm. 58) banyak sekali sisi keunggulan dari model pembelajaran ini, diantaranya:

- 1) Model ini dengan sendirinya memberikan kesempatan yang banyak kepada siswa untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.
- 2) Dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok.
- 4) Adanya kemudahan interaksi sesama siswa.
- 5) Lebih mudah dan cepat membentuk kelompoknya.
- 6) Antara sesama siswa dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas.
- 7) Dapat memperbaiki rasa percaya diri dan semua siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelas.
- 8) Siswa dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan menjawab dalam komunikasi antara satu dengan yang lain, serta bekerja saling membantu dalam kelompok kecil.
- 9) Pemecahan masalah dapat dilakukan secara langsung, dan siswa dapat memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya, membuat kesimpulan (diskusi) serta mempresentasikan di depan kelas

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- 10) Memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai materi yang diajarkan karena secara tidak langsung memperoleh contoh pertanyaan yang diajukan oleh guru, serta memperoleh kesempatan untuk memikirkan materi yang diajarkan.
 - 11) Siswa akan terlatih untuk membuat konsep pemecahan masalah.
 - 12) Keaktifan siswa akan meningkat, karena kelompok yang dibentuk tidak gemuk, dan masing-masing siswa dapat dengan leluasa mengeluarkan pendapat mereka.
 - 13) Siswa memperoleh kesempatan untuk mempersentasikan hasil diskusinya dengan seluruh siswa sehingga ide yang mereka dapatkan menyebar pada setiap anak.
 - 14) Memudahkan guru dalam memantau siswa dalam proses pembelajaran.
 - 15) Pelaksanaan model pembelajaran ini menuntut siswa menggunakan waktunya untuk mengerjakan tugas-tugas atau permasalahan yang diberikan oleh guru di awal pertemuan sehingga diharapkan siswa mampu memahami materi dengan baik sebelum guru menyampaikannya pada pertemuan selanjutnya.
 - 16) Tugas yang diberikan oleh guru pada setiap pertemuan selain untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran juga dimaksudkan agar siswa dapat selalu berusaha hadir pada setiap pertemuan.
 - 17) Proses pembelajaran akan dinamis, karena konsep pembelajaran ini juga menuntut siswa untuk aktif mencari permasalahan dan menemukan jawabannya.



- 18) Dengan pembelajaran TPS ini dapat diminimalisir peran sentral guru, sebab semua siswa akan terlibat dengan permasalahan yang diberikan oleh guru.
- 19) Hasil belajar lebih mendalam, karena model pembelajaran TPS siswa dapat diidentifikasi secara bertahap materi yang diberikan, sehingga pada akhir pembelajaran hasil yang diperoleh siswa dapat lebih optimal.
- 20) Meningkatkan sistem kerjasama dalam tim, sehingga siswa dituntut untuk dapat belajar berempati, menerima pendapat orang lain atau mengakui secara sportif jika pendapatnya tidak diterima.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat banyak kelebihan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* yaitu peserta didik dituntut aktif serta dapat berpikir secara individu maupun kelompok dan belajar untuk menghargai orang lain.)

3) Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menurut (Sani, 2014, hlm. 195) adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Siswa diminta untuk berpikir tentang materi/ permasalahan yang disampaikan guru.
- c. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok dua orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
- d. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.



- e. Berawal dari kegiatan tersebut, guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa.
- f. Guru memberi kesimpulan.

2. Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) (X₂)

Pembelajaran langsung dapat didefinisikan sebagai model pembelajaran di mana guru mentransformasikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada peserta didik, pembelajaran berorientasi pada tujuan dan distrukturkan oleh guru. (Depdiknas, 2010, hlm. 24). Menurut Killen dalam (Depdiknas, 2010, hlm. 23) pembelajaran langsung atau *Direct Instruction* merujuk pada berbagai teknik pembelajaran ekspositori (pemindahan pengetahuan dari guru kepada murid secara langsung, misalnya melalui ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab) yang melibatkan seluruh kelas. Pendekatan dalam model pembelajaran ini berpusat pada guru, dalam hal ini guru menyampaikan isi materi pelajaran dalam format yang sangat terstruktur, mengarahkan kegiatan para peserta didik, dan mempertahankan fokus pencapaian akademik.

a. Langkah-langkah model pembelajaran langsung (*direct intruction*)

Menurut Bruce dan Weil dalam (Depdiknas, 2010, hlm. 25), tahapan model pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :

1. Orientasi Sebelum menyajikan dan menjelaskan materi baru, Kegiatan pendahuluan untuk mengetahui pengetahuan yang relevan dengan pengetahuan yang telah dimiliki.
2. Presentasi Pada fase ini guru dapat menyajikan materi pelajaran baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan.
3. Latihan Terstruktur Pada fase ini guru memandu peserta didik untuk melakukan latihan-latihan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

4. Latihan Terbimbing Pada fase ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih konsep atau keterampilan.
5. Latihan Mandiri Pada fase ini peserta didik melakukan kegiatan latihan secara mandiri. Fase ini dapat dilalui peserta didik jika telah menguasai tahap-tahap pengerjaan tugas.

b. Kelemahan Model Pembelajaran Langsung

Kelemahan pembelajaran langsung menurut Depdiknas (Sudrajat, 2011) yaitu :

1. Model pembelajaran langsung bersandar pada kemampuan siswa untuk mengasimilasikan informasi melalui kegiatan mendengarkan, mengamati, dan mencatat. Karena tidak semua siswa memiliki keterampilan dalam hal-hal tersebut, guru masih harus mengajarkannya kepada siswa.
2. Model pembelajaran langsung, sulit untuk mengatasi perbedaan dalam hal kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pembelajaran dan pemahaman, gaya belajar, atau ketertarikan siswa.
3. Sulit bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan interpersonal mereka.
4. Kesuksesan strategi pembelajaran ini bergantung pada image guru. Jika guru tidak tampak siap, berpengetahuan, percaya diri, antusias, dan terstruktur, siswa dapat menjadi bosan, teralihkan perhatiannya, dan pembelajaran mereka akan terhambat.

Dari pendapat para ahli dapat disintesis bahwa pembelajaran *direct instruction* merupakan pembelajaran yang disampaikan langsung oleh guru kepada siswa dengan melalui proses pembelajaran guru lebih aktif dari pada siswa. dapat diartikan juga model pembelajaran di mana guru mentransformasikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada peserta didik, pembelajaran berorientasi pada tujuan dan distrukturkan oleh guru.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Perbedaan Model pembelajaran *Think Pair Share* dengan model pembelajaran langsung (*Direct Intruction*) sebagai berikut:

Model pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	Model pembelajaran langsung (<i>Direct Intruction</i>)
model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir secara individu maupun kelompok dengan memberikan peserta didik waktu yang lebih banyak.	Model pembelajaran <i>direct instruction</i> merupakan pembelajaran yang disampaikan langsung oleh guru kepada siswa dengan melalui proses pembelajaran guru lebih aktif dari pada siswa.dapat diartikan juga model pembelajaran di mana guru mentransformasikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada peserta didik, pembelajaran berorientasi pada tujuan dan distrukturkan oleh guru.

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajara *Think Pair Share* lebih baik digunakan saat dalam proses pembelajaean dimana agar siswa dapat memahami konsep materi yang disampaikan dengan baik.

3. Pemahaman Konsep Matematis (Y)

Menurut (Sutanto, 2013, hlm. 208) “ istilah pemahaman berasal dari akar kata paham, yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai pengetahuan yang banyak, pendapat, aliran, mengerti benar. Adapun istilah-istilah pemahaman ini sendiri diartikan sebagai proses, cara, pembuatan memahami atau memahamkan”.

Menurut (Sudijono, 2015, hlm. 5) pemahaman (*comprehension*) adalah “kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat”. Sementara pengertian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

pemahaman menurut Abdul Madjid adalah “pemahaman bersangkutan dengan inti dari sesuatu ialah suatu bentuk pengertian atau pemahaman yang menyebabkan seseorang mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan itu tanpa harus menghubungkannya dengan bahan lain”.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan suatu proses atau cara mengartikan situasi serta fakta yang diketahuinya berdasarkan tingkat kemampuan yang dimilikinya.

Dalam pembelajaran pemahaman dimaksudkan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Pemahaman merupakan salah satu bentuk hasil belajar. Pemahaman setingkat lebih tinggi dari pengetahuan atau ingatan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman akan diperlukan proses belajar yang baik dan benar. Pemahaman siswa akan dapat berkembang bila proses pembelajaran berlangsung dengan efektif dan efisien. Selain itu, pemahaman akan tumbuh dan berkembang jika akan proses berpikir yang sistematis dan jelas. Sehingga seyogyanya seorang pengajar tidak mempersulit yang mudah, melainkan sebaliknya harus mempermudah yang sulit.

Menurut (Wardhani, 2008, hlm. 7) dalam penelitian Nurhasanah “konsep pembelajaran adalah ide (abstrak) yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu objek”. Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok tertentu.

Menurut Sanjaya dalam Jurnal EDU-MAT “pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran. Dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk lain yang lebih mudah dimengerti, memberikan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

implementasi data mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya” (hlm. 61). Depdiknas mengungkapkan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu salah satunya dengan menunjukkan pemahaman konsep matematis.

Pemahaman matematis diterjemahkan dari istilah *Mathematical Understanding* merupakan kemampuan matematis yang sangat penting dan harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Pentingnya pemilikan pemahaman matematis ini dikarenakan pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata. Selain itu kemampuan pemahaman matematis sangat mendukung pada pengembangan kemampuan matematis lainnya, yaitu komunikasi, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, representasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif matematis serta kemampuan matematis lainnya. (Hendriana, dkk, 2017, hlm. 3).

“kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika” (Eka & Ridwan, 2015, hlm. 81). sementara menurut Wiharno bahwa “kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu kekuatan yang harus memperhatikan selama proses pembelajaran matematika, terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna” (Hendriana, dkk. 2017, hlm. 4).

Dari beberapa uraian diatas mengenai pemahaman konsep matematis dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata dan dengan adanya pemahaman matematis akan sangat mendukung pada pengembangan matematis lainnya. Dan dengan adanya pemahaman konsep matematis sehingga pembelajaran matematikanya menjadi lebih bermakna.



Pemahaman konsep matematis sangatlah penting karena kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran matematika, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep matematika yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Jika siswa hanya mengingat saja tentu ketika lupa mereka tidak akan bisa menyelesaikan pemecahan masalah serta tidak akan mengerti atau kesulitan memahami materi matematika untuk selanjutnya. Salah satu materi pelajaran matematika yang sangat membutuhkan pemahaman konsep matematis adalah lingkaran. Untuk menguasai materi ini dibutuhkan pemahaman konsep matematis.

Proses pembelajaran matematika dan pemahaman konsep matematis itu sendiri tidak dapat dipisahkan karena pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari.

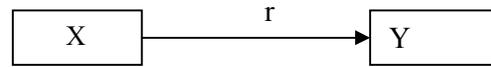
4. Analisis Pengaruh (Hubungan Sebab Akibat) Antara Model Kooperatif *Think Pair Share* (X) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Y)

Hubungan antara variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah hubungan kausal. Hubungan kausal merupakan bentuk hubungan yang sifatnya sebab akibat. Artinya timbulnya variabel Y disebabkan oleh penerapan variabel X. Paradigma yang digunakan dalam penelitian ini adalah paradigma sederhana, yaitu paradigma penelitian yang terdiri atas satu variabel independen dan satu variabel dependen. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut. (Sugiyono, 2017, hlm. 66).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Gambar 2.1 Paradigma Sederhana

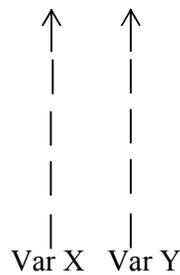
Keterangan

X = Penerapan Model *Think Pair Share*.

\xrightarrow{r} = Hubungan sebab akibat (Pengaruh) penerapan model *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa

Y = Pemahaman konsep matematis siswa

Hubungan dalam penelitian ini bersifat searah yang diberi nama korelasi positif. Disebut korelasi positif jika dua variable yang berkorelasi, berjalan parallel, artinya bahwa hubungan antar dua variabel itu menunjukkan arah yang sama. (Anas Sudijono, 2015, hlm. 180). Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 2.2 Korelasi Positif

Keterangan:

Var X = Model *Think Pair Share*

Var Y = Pemahaman Konsep Matematis

Pada gambar tersebut menunjukkan bahwa apabila penerapan Model *Think Pair Share* dilakukan dengan optimal maka peningkatan Pemahaman Konsep Matematis siswa akan tinggi.

B. Studi Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh para peneliti tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman konsep matematis.

- 1) Penelitian Sutarto Hadi dengan judul “Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Melalui Penerepan Model Pembelajaran *Kooperatif* Tipe Memeriksa Berpasangan (*Pair Checks*)”. Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Martapura. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan *random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, tes, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan statistic deskriptif dan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa SMPN 1 Martapura dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Pair Cheks* berada kualifikasi amat baik.

Persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Sutarto sebagai berikut:

Persamaan	Perbedaan
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sama-sama untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemahaman konsep matematis. ➤ Pengambilan sampel “<i>random sampling</i>”. ➤ Teknik pengumpulan data menggunakan test, wawancara, dan dokumentasi. ➤ Jenis metode penelitian ini kuantitatif. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dilakukan di SMPN 1 Martapura. ➤ Model yang digunakan “Memeriksa Berpasangan (<i>Pair Checks</i>)”. ➤ Uji hipotesisnya menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. ➤ Teknik yang di gunakan <i>purposive sampling</i>. ➤ Populasi dalam penelitian ini sebanyak 237 orang.

- 2) Penelitian Ridwan Riski Yuwardi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik”. Penelitian ini menggunakan *quasi experimental* dan desain penelitian *nonequivalent group desain*. dengan populasi seluruh siswa kelas VI SD Negeri 4 Pagelaran. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, tes, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan regresi linear sederhana dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar pada pembelajaran tematik peserta didik kelas IV SD Negeri 4 Pagelaran tahun pelajaran 2017/2018.

Persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Ridwan Riski Yuwardi sebagai berikut:

Persamaan	Perbedaan
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sama-sama untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran <i>Think Pair Share</i>. ➤ Teknik pengumpulan data menggunakan test, wawancara, dan dokumentasi. ➤ Jenis metode penelitian ini kuantitatif. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dilakukan di SD Negeri 4 Pagelaran tahun 2017/2018. ➤ Terhadap hasil belajar pada tematik. ➤ Teknik yang digunakan <i>Purposive Sampling</i>. ➤ Metode yang digunakan <i>Quasi Experimental</i> dan desain penelitian <i>nonequivalent group desain</i>. ➤ Data di analisis dengan menggunakan regresi linear sederhana dan uji <i>Mann-Whitney</i>. ➤ Populasi dalam penelitian ini sebanyak 42 orang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- 3) Penelitian Rika Agustin dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually and Repetition* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kota Jambi”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yaitu *True Experimental Design* yaitu *Posttest-Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS MAN 3 Kota Jambi yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis rendah yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah siswa 107 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Berdasarkan teknik tersebut, diperoleh 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing kelas terdiri atas 24 siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes berbentuk uraian dengan jumlah 6 butir soal. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data Uji T dan Korelasi Phi. Dari hasil perhitungan uji-t diperoleh $t_t 5\% < t_0 > t_t 1\% = 2,01 < 7,93 > 2,69$. Dan hasil dari perhitungan korelasi *phi* diperoleh $r_t 5\% < \varphi > r_t 1\% = 0,285 < 0,669 > 0,368$. Dari hasil perhitungan tersebut, peneliti menemukan bahwa penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually and Repetition* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kota Jambi.

Persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Rika Agustin sebagai berikut:

Persamaan	Perbedaan
➤ Sama-sama untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Pemahaman Konsep Matematis.	➤ Dilakukan di MAN 3 Kota Jambi. ➤ Populasi dalam penelitian ini sebanyak 107 orang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

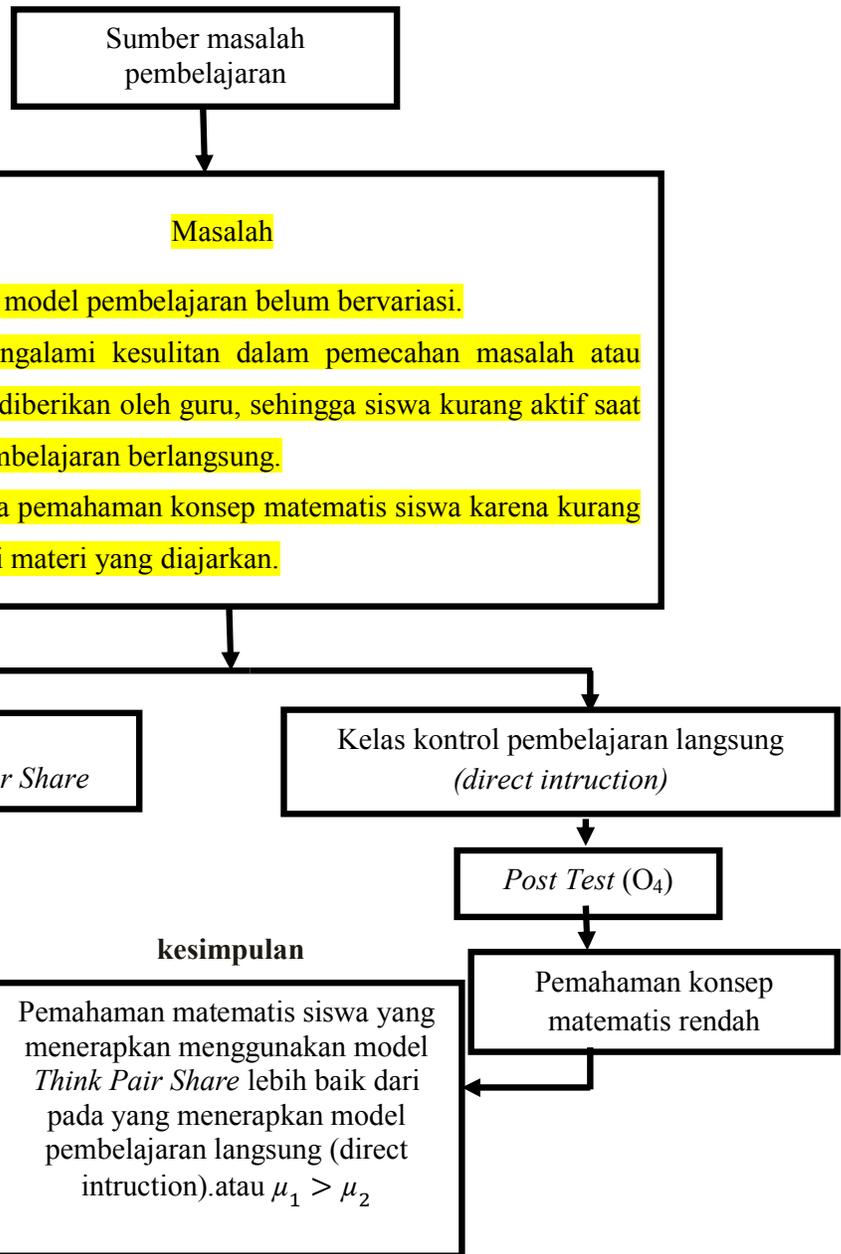
-
- Teknik pengumpulan data menggunakan test, wawancara, dan dokumentasi.
 - Jenis metode penelitian ini kuantitatif.
 - Teknik yang digunakan *Simple Random Sampling*.
 - Data di analisis dengan menggunakan uji T dan Korelasi Phi
-

C. Kerangka Berpikir

Hubungan yang terjadi antara variabel penelitian adalah hubungan kausal. Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi) (Sugiyono, 2017, hlm. 59). Kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada **lampiran Gambar 2.3**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban dari peneliti berdasarkan teori yang belum dibuktikan (jawaban sementara) terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian sudah dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2017, hlm.96). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1) Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pembejaran langsung (*Direct Intruction*).
- 2) Ada pengaruh positif yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

1) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikelas VIII MTs Nururroddiyah Kota Jambi yang terletak di Jalan Bangka Rt 11 Kelurahan Handil Jaya Kecamatan Jelutung, Kota Jambi. Sebagaimana denah berikut:



Gambar 3.1: Lokasi sekolah

2) Waktu Penelitian

Pengumpulan data penelitian ini dilaksanakan sejak bulan 18 Maret- 10 April 2020. Tahun ajaran 2019/2020, dan disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika di MTs Nururroddiyah Kota Jambi dengan menggunakan instrument pengumpulan data berupa instrument test.

B. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang peneliti gunakan untuk memecahkan masalah penelitian adalah menggunakan jenis penelitian kuantitatif berupa penelitian eksperimen untuk mencari pengaruh Model *Think Pair Share* (Variabel X) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa (Variabel Y) pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan metode penelitian yang berbentuk penelitian eksperimen dengan *True* eksperimen.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*. Desain yang terdiri dari dua variabel (X dan Y) dengan variabel X adalah model pembelajaran *Think Pair Share* dan variabel Y adalah pemahaman konsep matematis siswa. Dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok masing-masing dipilih secara random (R). kelompok pertama diberi perlakuan dengan menerapkan model *Think Pair Share* disebut kelompok eksperimen dan kelompok lain yang diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran langsung (*direct intruction*) disebut kelompok kontrol. Berikut ini merupakan desain penelitiannya:

Gambar 3.2: *Posstest-Only Control Design* (Sugiyono, 2015, hlm. 112)

R	X	O ₂
R		O ₄

Keterangan:

R : Penarikan sampel secara *random* dari populasi yang homogen

X : Perlakuan menggunakan model *Think Pair Share*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

O₂ : Hasil test pemahaman konsep matematis siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*

O₄ : Hasil test pemahaman konsep matematis siswa yang diberi perlakuan menggunakan pembelajaran langsung (*direct intruction*).

C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. (Sugiyono, 2017, hlm. 117). Adapun yang menjadi Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas VIII MTs Nururroddiyah Kota Jambi semester ganjil tahun akademik 2019 yang memenuhi untuk menjadi subjek penelitian yaitu berdistribusi homogen.

Tabel 3.1: Jumlah Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2019/2020

No	Kelas	jumlah siswa		jumlah seluruh siswa
		laki-laki	Perempuan	
1	A	16 siswa	16 siswa	32 siswa
2	B	16 siswa	16 siswa	32 siswa
3	C	15 siswa	16 siswa	31 siswa
4	D	16 siswa	16 siswa	32 siswa
Jumlah		63 siswa	64 siswa	127 siswa

Siswa sebanyak 127 siswa disebut populasi target, sedangkan populasi yang dicapai (terjangkau) adalah siswa yang memiliki ciri kemampuan pemahaman rendah sebanyak 113 siswa sebagaimana dipaparkan pada halaman 3 latar belakang masalah pada Bab I.

2. Sampel

1) Ukuran Sampel

Adapun ukuran sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model *Think Pair Share* dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran langsung (*Direct Intruction*) pada pembelajaran matematika.

2) Teknik Pengambilan Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah *simple Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama kepada setiap unsur/anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel secara acak. Peneliti dapat mengambil 2 kelas secara acak sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang setara atau pengajarannya sama. Teknik ini dilakukan setelah keempat kelas VIII (VIII.A, VIII.B, VIII.C, VIII.D) diuji homogenitasnya menggunakan uji Bartlet. Dimana yang menjadi sampel untuk kelas eksperimen sebanyak 15 siswa dan pada kelas kontrol sebanyak 15 siswa.

D. Variable-variable dan Perlakuan Penelitian

Variabel adalah “suatu atribut atau sifat nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan”. Variabel Independen, “variabel ini dalam bahasa indonesia disebut sebagai variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab adanya variabel dependen” Variabel dependen “dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel independen”. (Sugiyono, 2008, hlm. 39)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

1) Variabel Bebas (*Independen Variabel*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*dependen variabel*). Variabel bebas (X) adalah penggunaan model *Think Pair Share* (Sugiyono, 2017, hlm. 61).

2) Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (Y) adalah kemampuan pemahaman konsep matematis (Sugiyono, 2012, hlm. 61).

E. Instrumen Penelitian

1. Model *Think Pair Share*

a. Defenisi Konseptual

Model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir secara individu maupun kelompok dengan memberikan peserta didik waktu yang lebih banyak.

b. Defenisi Oprasional

Model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* menerapkan langkah-langkah pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk aktif. Kegiatan inti pelaksanaan model *Think Pair Share* dalam penelitian ini meliputi: *Think*, yaitu setelah pendidik menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai kemudian peserta didik diminta untuk berpikir tentang materi/ permasalahan yang disampaikan oleh pendidik. *Pair*, yaitu peserta didik diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok dua orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing. *Share*, yaitu pendidik memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya. Berawal dari kegiatan tersebut, pendidik mengarahkan pembicaraan pada pokok

permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para peserta didik. Tahapan yang terakhir yaitu pendidik memberikan kesimpulan.

2. Pemahaman konsep matematis

a. Defenisi Konseptual

Pemahaman konsep matematis merupakan fondasi atau dasar dari pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki pemahaman konsep dengan baik akan lebih mampu dalam mentransformasikan ilmunya dan mentransfer pengetahuannya dari pada siswa yang menghafal definisi.

Memahami konsep dapat membuat siswa memahami materi matematika yang bersifat abstrak, karena jika memahami konsep maka siswa dapat mengkonstruksi materi-materi.

b. Defenisi Oprasional

Pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan dalam memahami konsep-konsep dilihat dari penyelesaian soal yang diberikan, apakah siswa itu bisa menyatakan ulang suatu konsep mengklasifikasikan objek, menerapkan konsep secara algoritma, memberi contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi dan mengaplikasikan konsep ke soal pada pembelajaran matematika materi lingkaran, dimana siswa mencari solusi dari soal yang diberikan melalui LKS (Lembar Kerja Siswa).

3. Kisi-kisi Intrument

Kisi-kisi pemahaman konsep matematis siswa merupakan pedoman peneliti dalam membuat butir-butir soal uraian yang akan diberikan kepada subyek penelitian.

Untuk melihat dan mengukur pemahaman konsep matematis siswa dari soal yang berbentuk uraian dapat dilakukan dengan melihat rubrik penilaian.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kompetensi yang diujikan	Indikator soal	No soal
1. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	1. Mengklasifikasikan sudut pusat dan sudut keliling berdasarkan gambar.	1
2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	1. Menggambarkan sebuah lingkaran yang panjang jari-jari dan tali busurnya diketahui, kemudian mengasir tembereng yang terbentuk.	2
3. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	1. Menentukan luas tembereng suatu lingkaran yang hanya diketahui kelilingnya.	3
4. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	1. Menentukan jari-jari benda yang berbentuk lingkaran jika diketahui jari-jarinya.	4
5. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.	1. Menerapkan konsep luas lingkaran dalam pemecahan masalah.	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Tabel 3.3 Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep Matematis

No	Indikator	Realisasi	Skor
1	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Tidak dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	1
		Kurang mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	2
		Mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan sedikit kesalahan.	3
		Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan benar tanpa kesalahan.	4
2	Menyajikan konsep dengan berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	1
		Kurang mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	2
		Mampu menyajikan konsep dengan berbagai bentuk representasi matematis dengan sedikit kesalahan.	3
		Menyajikan konsep dengan berbagai bentuk representasi matematis dengan benar tanpa ada kesalahan.	4
3	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Tidak dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep matematis.	1
		Kurang mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep matematis.	2
		Mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep matematis dengan sedikit kesalahan.	3
		Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dengan benar tanpa ada kesalahan.	4

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

4	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	1
		Kurang mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep matematis.	2
		Mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep matematis dengan sedikit kesalahan.	3
		Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dengan benar tanpa ada kesalahan.	4
5	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Tidak dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.	1
		Kurang mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.	2
		Mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan sedikit kesalahan	3
		Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan benar tanpa ada kesalahan.	4

4. Kalibrasi Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dalam mengerjakan soal matematika. “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok” (Arikunto, 2013, hlm. 193). Tes dalam penelitian ini sebagai instrument pengumpulan data adalah serangkaian pernyataan, pertanyaan, atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis. Tes berbentuk uraian (essay) sebanyak 5 soal dengan proporsi kesukaran yang berbeda ditiap soalnya. “validitas adalah suatu ukuran yang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrument” (Arikunto, 2013, hlm. 210). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas yang diperoleh atas dasar hasil pemikiran, validitas yang diperoleh dengan berpikir secara logis” (Sudijono, 2015, hlm. 164) yaitu validitas konstruksi dan validitas isi.

“validitas konstruksi adalah uji validitas dengan meminta pendapat para ahli tentang instrument yang telah disusun, mungkin para ahli akan memberikan kepuasan dan penjelasan instrument dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, atau bahkan dirombak total” (Sugiyono, 2017, hlm 177). Sedangkan yang dimaksud “validitas isi adalah derajat dimana sebuah tes evaluasi mengukur cangkupan substansi yang ingin diukur, validitas isi mencakup khususnya hal-hal yang berkaitan dengan apakah item-item evaluasi menggambarkan pengukuran dalam cakupan yang ingin diukur” (Sukardi, 2009, hlm. 32).

Secara teknis pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen atau matrik pengembangan instrument. Dalam kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pernyataan atau pertanyaan yang telah dijabarkan dari indikator, dengan kisi-kisi instrumen maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

F. Teknik Analisis Data

Untuk menguji kebenaran hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang telah diajukan variabel dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Think Pair Share* (X) dan pemahaman konsep matematis (Y) maka dilakukan analisis data lebih lanjut maka terlihat dahulu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Tujuan uji normalitas adalah untuk melihat sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus uji Liliefors karena sampel kurang dari 30, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus $Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s}$ (\bar{X} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$ maka

$$(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitunglah selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_0 .
- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L atau L_{tabel} untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L_{tabel} , dalam hal lainnya hipotesis nol diterima. Sudjana (2005:466).

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji Homogenitas yang peneliti gunakan adalah uji beda varians terbesar dan varians terkecil karena data yang diteliti terdiri dari dua varians kelas, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Bagi data menjadi dua kelompok.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

b. Tentukan simpangan baku dari masing-masing kelompok.

c. Menentukan F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varianterbesar}}{\text{varianterkecil}} \text{ Riduwan(2014:186).}$$

d. Menentukan F_{hitung} dengan rumus:

dk pembilang= n-1 (untuk varians terbesar)

dk penyebut= n-1 (untuk varians terkecil)

dengan taraf signifikansi (α) = 0,05, kemudian dicari pada Tabel F.

e. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} , dengan kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti tidak homogen.

3) Uji Hipotesis

Analisis data dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang telah diajukan. Untuk melihat seberapa besar Pengaruh Model Kooperatif *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa, maka peneliti menggunakan Uji “t” test. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji “t” untuk dua sampel kecil yang satu sama lain tidak memiliki hubungan. Rumus yang digunakan untuk pengujian hipotesis digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}} \text{ Anas Sudijino (2014 : 324)}$$

Dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

a. Mencari *mean* kelas eksperimen dengan rumus:

$$M_1 = \frac{\sum X}{N_1}$$

b. Mencari *mean* kelas kontrol dengan rumus:

$$M_2 = \frac{\sum Y}{N_2}$$

c. Mencari *standar deviasi* eksperimen dengan rumus:

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}}$$

- d. Mencari *standar deviasi* kontrol dengan rumus:

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N_2}}$$

- e. Mencari *standar error mean* eksperimen dengan rumus:

$$SE_{M_1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}}$$

- f. Mencari *standar error mean* kontrol dengan rumus:

$$SE_{M_2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}}$$

- g. Mencari *standar error* perbedaan *mean* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus:

$$SE_{M_1 - M_2} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2}$$

- h. Mencari t_0 dengan rumus:

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Selanjutnya memberikan interpretasi terhadap t_0 dengan prosedur kerja sebagai berikut:

- a. Mencari df atau db dengan rumus:

$$df = (N_1 + N_2) - 2$$

- b. Berdasarkan besarnya df atau db tersebut, kita cari harga kritik “t” yang tercantum dalam Tabel Nilai “t” pada taraf signifikansi 5% dan taraf signifikansi 1% dengan catatan:

- a) Apabila $t_0 \geq t_t$ maka hipotesis nihil ditolak, berarti diantara kedua sampel yang kita selidiki terdapat perbedaan yang signifikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- b) Apabila $t_0 < t_t$ maka hipotesis nihil diterima atau disetujui, berarti diantara kedua sampel yang kita selidiki tidak terdapat perbedaan yang signifikan.
- c) Menarik kesimpulan (Anas Sudijono, 2014, hlm. 314 – 316).

4) Uji Korelasi *Phi* (Φ)

Teknik korelasi *Phi* adalah satu teknik analisis korelasional yang dipergunakan apabila data yang dikorelasikan adalah data yang benar – benar dikotomik (terpisah atau dipisahkan secara tajam), Anas Sudijono (2014 : 243). Data yang diolah berupa hasil belajar menggunakan pemahaman konsep matematis tinggi dan pemahaman konsep matematis rendah.

Rumus yang penulis gunakan adalah:

$$\Phi = \frac{(ad-bc)}{\sqrt{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}} \quad \text{Anas sudijono (2014: 244).}$$

Φ = koefisien korelasi

a,b,c,d = sel frekuensi

$H_a = \Phi \geq r_{\text{tabel}}$ ada pengaruh positif yang signifikan antara X dan Y

$H_0 = \Phi < r_{\text{tabel}}$ tidak ada pengaruh positif yang signifikan antara X dan Y

G. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik diperlukan untuk menguji apakah hipotesis penelitian yang hanya diuji dengan data sampel itu dapat diberlakukan untuk populasi atau tidak, dalam hipotesis ini akan muncul istilah signifikan, taraf kesalahan atau kepercayaan. Hipotesis statistik yang diuji adalah hipotesis nol. Hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan antara data sampel dan data populasi. Sugiyono (2015:99) juga disebut hipotesis uji yaitu suatu hipotesis yang dinyatakan dalam bentuk hipotesis nihil (H_0) dan hipotesis kerja (H_a). Hipotesis kerja disusun berdasarkan

atas teori yang dipandang handal, sedangkan hipotesis nol dirumuskan karena teori yang digunakan masih diragukan kehandalannya. (Sugiyono, 201, hlm. 97).

Hipotesis statistik pada penelitian ini adalah :

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_o = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururrodhiyah Kota Jambi ($\mu_1 = \mu_2$).

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururrodhiyah Kota Jambi ($\mu_1 \neq \mu_2$).

μ_1 = Skor kelompok yang belajar dengan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share*. (Kelas Eksperimen)

μ_2 = Skor kelompok yang belajar penerapan model pembelajaran langsung (*direct intruction*) (Kelas Kontrol).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Proses pembelajaran matematika di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi kelas VIII dilaksanakan **dua kali** pertemuan dalam seminggu dengan alokasi waktu setiap pertemuan 2 x 45menit. Penelitian ini dilakukan **3 (tiga)** kali pertemuan termasuk uji instrumen tes pemahaman konsep matematis siswa, dengan alokasi waktu 2 x 45menit. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah lingkaran yang meliputi, sudut keliling, sudut pusat, keliling dan luas lingkaran, serta panjang busur dan luas juring. Dalam proses pembelajaran penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* pada kelas eksperimen dan menerapkan *direct intruction* pada kelas kontrol.. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah kelas VIII A, B, C, dan D yang memiliki pemahaman konsep matematis rendah dan telah diambil dengan teknik *simple random sampling* yang terdiri dari 15 orang siswa yang dijadikan kelas eksperimen dan 15 orang siswa yang dijadikan kelas kontrol yaitu 11,8% dari 127 orang siswa Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi.

Data penelitian yang dideskripsikan mencakup dua variabel yaitu variabel X (menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share*) dan variabel Y (pemahaman konsep matematis siswa) dikelas VIII Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi. Yang diberikan perlakuan menerapkan model pemebelajaran *Think Pair Share* pada kelas eksperimen dan menerapkan model *direct intruction* pada kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembejaraan *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes bentuk uraian yang sebelumnya telah divalidasi oleh ibu Desi Rahmawarni dengan proses 2 kali bimbingan dengan saran dan telah layak digunakan. Diperoleh 5 soal yang valid dan digunakan dalam penelitian ini berikut ini disajikan data tes pemahaman

konsep matematis siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hasil Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Kelompok Eksperimen

Setelah peneliti menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* dalam proses pembelajarannya, peneliti melakukan *posttest* untuk mengetahui skor Pemahaman Konsep Matematis untuk mendapatkan nilai akhir siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Tabel 4.1

Skor Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelompok Eksperimen

No	Nama	Soal					Jumlah skor	Nilai Tes
		1	2	3	4	5		
1	N A G	4	4	2	4	4	18	90
2	M H	4	2	4	4	0	14	70
3	N R I P S	4	4	4	4	4	20	100
4	M W P	4	2	4	4	0	14	70
5	D A	4	4	0	4	3	15	75
6	A Z	4	4	4	4	2	18	90
7	R S	4	3	4	4	4	19	95
8	N M	4	4	4	4	0	16	80
9	M F	4	4	4	4	0	16	80
10	K F R	4	3	4	4	2	17	85
11	A N A	4	3	4	4	4	19	95
12	A	4	3	4	2	2	15	75
13	R P	4	4	0	4	4	16	80
14	A R	4	2	4	2	0	14	60
15	W A A	4	3	2	3	0	12	60



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

a) Nilai Tes

Sebaran data nilai tes

60	60	70	70	75
75	80	80	80	85
90	90	95	95	100

b) Menentukan tabel distribusi frekuensi

Tabel 4.2

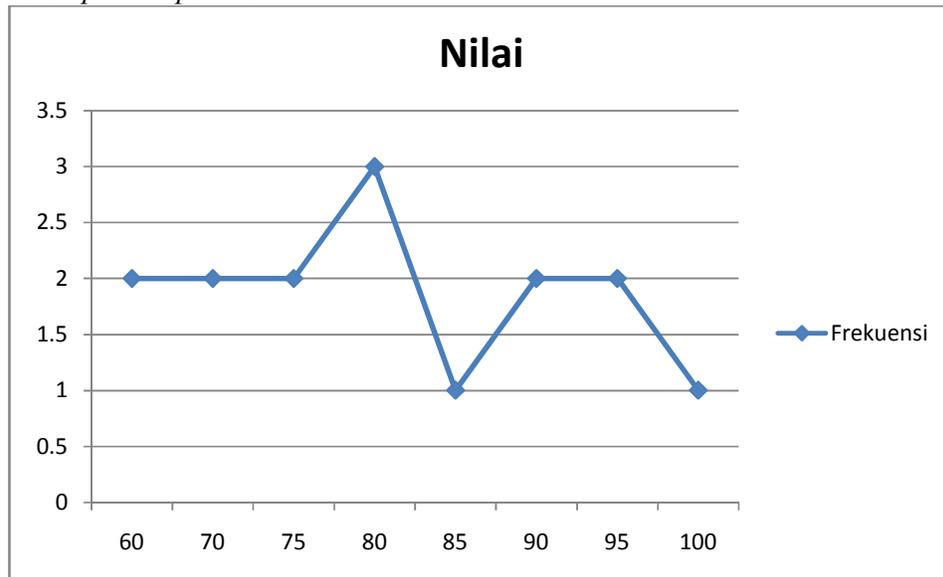
Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Eksperimen

Nilai (x)	F	F.x	$X=x-\bar{x}$	X^2	F.X ²	Fkb	Fka
100	1	100	19.667	386.791	386.791	15	1
95	2	190	14.667	215.121	430.242	14	3
90	2	180	9.667	93.451	186.902	12	5
85	1	85	4.667	21.781	21.781	10	6
80	3	240	-0.333	0.111	0.333	9	9
75	2	150	-5.333	28.441	56.882	6	11
70	2	140	-10.333	106.771	213.542	4	13
60	2	120	-20.333	413.431	826.862	2	15
N=15		$\sum F.X = 1205$		$\sum F.X^2 = 2123.333$			

c) Poligon

Gambar 4.1.

Grafik Poligon Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Kelompok Eksperimen



d) Mencari Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1205}{15} = 80,333$$

e) Mencari Median

Data disusun menjadi:

60 60 70 70 75 75 80 **80** 80 85 90 90 95 95 100

Median = 80

f) Mencari Modus

Modus = 80 (Mempunyai frekuensi paling banyak)

g) Mencari Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2123,333}{15}}$$

$$SD = \sqrt{141,556}$$

$$SD = 11,898$$

h) Mencari Standar Error

$$SE_{Mx} = \frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{11,898}{\sqrt{15-1}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{11,898}{\sqrt{14}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{11,898}{3,742}$$

$$SE_{Mx} = 3,180$$

2. Hasil Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Kelompok Kontrol

Setelah peneliti menerapkan model pembelajaran *Direct Intruction* dalam proses pembelajarannya, peneliti melakukan *posttest* untuk mengetahui skor Pemahaman Konsep Matematis Siswa untuk mendapatkan nilai akhir siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Tabel 4.3

Skor Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelompok Kontrol

No	Nama	Soal					Jumlah skor	Nilai Tes
		1	2	3	4	5		
1	ABP	2	2	2	0	0	6	30
2	SO	2	4	2	2	2	12	60
3	RFM	4	2	4	4	4	18	90
4	ISR	4	2	2	0	0	8	40
5	FTC	4	2	2	4	2	14	70
6	MR	3	2	2	2	1	10	55
7	INM	4	4	2	1	0	11	55
8	MRF	4	2	4	4	0	14	70
9	ZSR	4	4	4	4	0	16	80
10	MS	4	4	2	0	0	10	50
11	AA	2	4	4	4	2	16	80
12	RPP	4	2	0	4	0	10	50
13	MDM	4	0	4	4	0	12	60
14	RPA	4	2	4	3	0	13	65
15	MAD	4	2	4	2	2	14	70

a) Nilai Tes

Sebaran data nilai tes

30 40 50 50 55

55 60 60 65 70

70 70 80 80 90

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

b) Menentukan tabel distribusi frekuensi

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Kontrol

Nilai (x)	F	F.x	$X=x-\bar{x}$	X^2	$F.X^2$	Fkb	Fka
90	1	90	28.333	802.759	802.759	15	1
80	2	160	18.333	336.099	672.198	14	3
70	3	210	8.333	69.439	208.317	12	6
65	1	65	3.333	11.109	11.109	9	7
60	2	120	-1.667	2.779	5.558	8	9
55	2	110	-6.667	44.449	88.898	6	11
50	2	100	-11.667	136.119	272.238	4	13
40	1	40	-21.667	469.459	469.459	2	14
30	1	30	-31.667	1002.799	1002.799	1	15

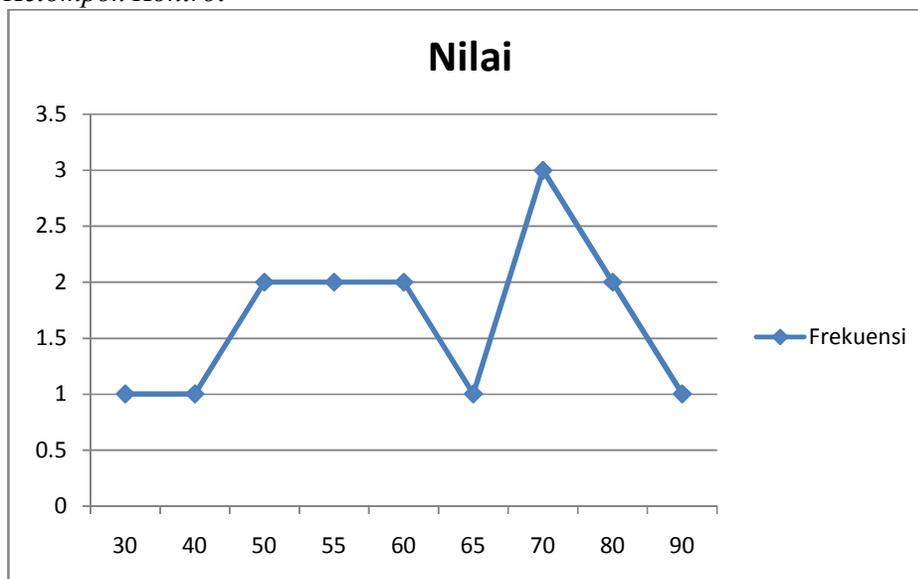
$N=15 \quad \sum F.X = 925$

$\sum F.X^2 = 3533.333$

a) Poligon

Gambar 4.2.

Grafik Poligon Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Kelompok Kontrol



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 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 Sultha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

b) Mencari Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum FX}{N} = \frac{925}{15} = 61,667$$

c) Mencari Median

Data disusun menjadi:

30 40 50 50 55 55 60 **60** 65 70 70 70 80 80 90

Median = 60

d) Mencari Modus

Modus = 70 (Mempunyai frekuensi paling banyak)

e) Mencari Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{3533.333}{15}}$$

$$SD = \sqrt{235.556}$$

$$SD = 15,348$$

f) Mencari Standar Error

$$SE_{Mx} = \frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{15,348}{\sqrt{15-1}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{15,348}{\sqrt{14}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{15,348}{3,742}$$

$$SE_{Mx} = 4,102$$

B. Analisis Data

Signifikan atau tidaknya antara penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan penerapan model pembelajaran *Direct Intruction* terhadap pemahaman konsep matematis siswa akan dapat diukur dengan menggunakan rumus uji “t”. Analisis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan namun sebelum melakukan analisis lebih lanjut terlebih dahulu perlu mengadakan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji liliefors. Setelah melakukan perhitungan, maka didapat kesimpulan bahwa data hasil tes pemahaman konsep matematis siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal, karena:

Hasil nilai tes pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen:

$$l_{hitung} = 0,181 < l_{tabel} = 0,220$$

Hasil nilai tes pemahaman konsep matematis siswa kelompok kontrol:

$$l_{hitung} = 0,102 < l_{tabel} = 0,220$$

Maka data berdistribusi **normal**, untuk lebih jelas lihat Lampiran 5.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk melihat apakah data mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F , untuk

$$F_{hitung} \leq F_{tabel} \rightarrow \text{homogen}$$

$$F_{hitung} > F_{tabel} \rightarrow \text{tidak homogen}$$

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ adalah $1,66 < 2,48$ untuk data nilai tes pemahaman konsep matematis siswa, maka data mempunyai varians yang sama atau **homogen**, untuk lebih jelas lihat Lampiran 6.

3. Uji Hipotesis

Signifikan atau tidak penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dapat diukur dengan menggunakan analisis parametrik dengan rumus tes “t”. Hal ini peneliti lakukan untuk membandingkan skor pemahaman konsep matematis pada kelompok eksperimen dan skor pemahaman konsep matematis pada kelompok kontrol. Setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen maka peneliti melanjutkan analisis data dengan uji “t” dan korelasi phi.

a) Nilai Tes

Tabel 4.5

Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Dari 30 Orang Siswa Pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol

No Responden	Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis	
	Kelas Eksperimen (X)	Kelas Kontrol (Y)
1	90	30
2	70	60
3	100	90
4	70	40
5	75	70
6	90	55
7	95	55
8	80	70
9	80	80
10	85	50
11	95	80
12	75	50
13	80	60
14	60	65
15	60	70

Tabel 4.6

Perhitungan untuk Memperoleh Mean dan SD Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis		X	Y	X ²	Y ²
Kelas Eksperimen (X)	Kelas Kontrol (Y)				
90	30	9.667	-31.667	93.451	1002.799
70	60	-10.333	8.333	106.771	2.779
100	90	19.667	28.333	386.791	802.759
70	40	-10.333	-21.667	106.771	469.459
75	70	-5.333	8.333	28.441	69.439
90	55	9.667	-6.667	93.451	44.449
95	55	14.667	-6.667	215.121	44.449
80	70	-0.333	8.333	0.111	69.439
80	80	-0.333	18.333	0.111	336.099
85	50	4.667	-11.667	21.781	136.119
95	80	14.667	18.333	215.121	336.099
75	50	-5.333	-11.667	28.441	136.119
80	60	-0.333	-1.667	0.111	2.779
60	65	-20.333	3.333	413.431	11.109
60	70	-20.333	8.333	413.431	69.439
Σx= 1205	Σy= 925			ΣX²=2123.33	ΣY²=3533.34

Dari Tabel IV.8 telah diperoleh: $\sum x = 1205$; $\sum y = 925$; $\sum x^2 = 2123.33$; $\sum y^2 = 3533.34$; adapun $N = 15$.

(a) Mencari mean variabel X atau kelas eksperimen :

$$M_1 = \frac{\sum x}{N_1} = \frac{1205}{15} = 80,33$$

(b) Mencari mean variabel Y atau kelas kontrol:

$$M_2 = \frac{\sum y}{N_2} = \frac{925}{15} = 61,67$$

(c) Mencari standar deviasi kelas eksperimen, dengan rumus :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N_1}} = \sqrt{\frac{2123,33}{15}} = \sqrt{141,56} = 11,89$$

(d) Mencari standar deviasi kelas kontrol, dengan rumus :

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N_2}} = \sqrt{\frac{3533,34}{15}} = \sqrt{235,56} = 15,35$$

(e) Mencari standar error mean kelas eksperimen dengan rumus:

$$SE_{M_1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}} = \frac{11,89}{\sqrt{15 - 1}} = \frac{11,89}{\sqrt{14}} = \frac{11,89}{3,742} = 3,18$$

(f) Mencari standar error mean kelas kontrol dengan rumus :

$$SE_{M_2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}} = \frac{15,35}{\sqrt{15 - 1}} = \frac{15,35}{\sqrt{14}} = \frac{15,35}{3,742} = 4,10$$

(g) Mencari standar error perbedaan mean kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus :

$$\begin{aligned} SE_{M_1 - M_2} &= \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2} = \sqrt{3,18^2 + 4,10^2} = \sqrt{10,112 + 16,81} \\ &= \sqrt{26,922} = 5,19 \end{aligned}$$

(h) Mencari t_0 dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}} = \frac{80,33 - 61,67}{5,19} = \frac{18,66}{5,19} = 3,59$$

Langkah berikutnya, memberikan interpretasi terhadap t_0 : $df = (N_1 + N_2) - 2 = (15 + 15) - 2 = 28$. Dengan df sebesar 28 dikonsultasikan dengan Tabel nilai “t”, baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Ternyata bahwa:

Pada taraf signifikansi 5%, t_{tabel} atau $t_t = 2,05$.

Pada taraf signifikansi 1%, t_{tabel} atau $t_t = 2,76$.

Karena t_0 telah diperoleh sebesar 3,59; sedangkan $t_t = 2,05$ dan 2,76 maka t_0 adalah lebih besar dari pada t_t , baik pada taraf signifikansi 5% maupun pada taraf signifikansi 1%. Dengan demikian maka hipotesis nihil di **tolak**, artinya kedua nilai tes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki perbedaan *mean* yang signifikan.

4. Korelasi Phi

Setelah mendapatkan perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol maka berikutnya perlu dibuktikan ada tidaknya pengaruh antara penerapan antara penerapan model *Think Pair Share* dengan pemahaman konsep matematis selanjutnya penmbuktian pengaruh digunakan analisis menggunakan korelasi phi untuk melihat berapa besar signifikansi pengaruh penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Teknik korelasi phi adalah salah satu teknik analisis korelasional yang dipergunakan apabila data yang dikorelasikan adalah data yang benar-benar dikotomik (terpisah atau dipisahkan secara tajam) dengan istilah lain variabel yang dikorelasikan itu adalah variabel diskrit murni.

Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$\phi = \frac{(ad-bc)}{\sqrt{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}}$$

Keterangan:

ϕ : Koefisien korelasi

a, b, c, d : sel frekuensi.

Rumus ini digunakan apabila dalam menghitung atau mencari korelasi phi berdasarkan pada frekuensi dari masing-masing sel yang terdapat dalam tabel kerja (tabel perhitungan). Jika nilai ϕ telah diperoleh maka selanjutnya interpretasi ϕ , dengan $df = N - nr$ dan konsultasikan ke tabel nilai “r” dengan taraf signifikan 5% dan 1%, jika $\phi < r_{\text{tabel}}$ hipotesis nol diterima, jika $\phi > r_{\text{tabel}}$ maka hipotesis nol ditolak.

Tabel 4.7 Nilai Tes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	
	Kelompok Eksperimen (X)	Kelompok Kontrol (Y)
1	90	30
2	70	60
3	100	90
4	70	40
5	75	70
6	90	55
7	95	55
8	80	70
9	80	80
10	85	50
11	95	80
12	75	50
13	80	60
14	60	65
15	60	70

Langkah-langkah perhitungan

1. Rentang (R)

$$R = 100 - 30 + 1 = 71$$

2. Banyaknya Kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,33 \log(n) \\ &= 1 + 3,33 \log (30) \\ &= 1 + 3,33 (1,477121255) \\ &= 1 + 4,918813778 \\ &= 5,918813778 \approx 6 \end{aligned}$$

3. Interval Kelas

$$i = \frac{R}{K} = \frac{71}{6} = 11,83333333 \approx 12$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Interval kelas	F			TK	Fk	
	f ₁	f ₂	f _t		Tk _b	TK _a
90 - 101	5	1	6	101,5	30	0
78 - 89	4	2	6	89,5	24	6
66-77	4	3	7	77,5	18	12
54-65	2	5	7	65,5	11	19
42-53	0	2	2	53,5	4	26
30-41	0	2	2	41,5	2	28
				29,5	0	30
Jumlah	15	15	30			

5. Mencari median

$$\begin{aligned}
 Mdn &= u - \left(\frac{\frac{1}{2}N - fk_a}{f_i} \right) \times i \\
 &= 77,5 - \left(\frac{15 - 12}{7} \right) \times 12 \\
 &= 77,5 - 5,143 \\
 &= 72,357 \approx 73
 \end{aligned}$$

6. Membagi jumlah frekuensi variabel Y_1 dan Y_2

$$\text{Variabel I} \geq \text{Median} = 73 = 11$$

$$\text{Variabel I} \leq \text{Median} = 73 = 4$$

$$\text{Variabel II} \geq \text{Median} = 73 = 3$$

$$\text{Variabel II} \leq \text{Median} = 73 = 12$$

7. Perhitungan Korelasi Φ (φ)Tabel 4.9 Φ Korelasi Nilai Tes

II I	Eksperimen	Kontrol	Jumlah
Tinggi	11 (a)	3 (b)	14
Rendah	4 (c)	12 (d)	16
Jumlah	15	15	30

$$\begin{aligned}
 \varphi &= \frac{(ad - bc)}{\sqrt{(a + b)(a + c)(b + d)(c + d)}} \\
 &= \frac{(11 \cdot 12 - 3 \cdot 4)}{\sqrt{(11 + 3)(11 + 4)(3 + 12)(4 + 12)}} \\
 &= \frac{(132 - 12)}{\sqrt{(14)(15)(15)(16)}} \\
 &= \frac{120}{\sqrt{50400}} \\
 &= \frac{120}{224,4994432} \\
 &= 0,535
 \end{aligned}$$

8. Memberi interpretasi pada Φ (φ)

$$\begin{aligned}
 Df &= N - 2 \\
 &= 30 - 2 \\
 &= 28
 \end{aligned}$$

Konsultasi dengan tabel nilai “ r ” ternyata dalam tabel untuk df senilai 28 sehingga diperoleh nilai df sebagai berikut:

Pada taraf signifikan 5% $r_{tabel} = 0,361$

Pada taraf signifikan 1% $r_{tabel} = 0,463$

Karena φ yang diperoleh melalui perhitungan ($\varphi = 0,535$) adalah lebih besar dari pada r_{tabel} (baik pada taraf signifikan 5% maupun 1%) $0,361 < 0,535 > 0,463$ maka H_a (Hipotesis alternatif) diterima. Berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai tes pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share*.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi. Sebelum penelitian dilakukan, perlu diketahui kemampuan awal pada kelas uji coba. Maka peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa. Setelah itu, dipilih siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis rendah untuk dijadikan populasi. Kelas uji coba terdiri dari dua kelompok yang telah dipilih secara *simple random sampling* sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan pengajaran dengan model pembelajaran *Think Pair Share* dan kelompok kontrol diberikan pengajaran dengan model pembelajaran *Direct Intruction*. Instrumen penelitian berjumlah 5 item soal uraian yang telah divalidasi oleh ibu Desi rahmawarni sebagai validator sehingga pantas dijadikan soal tes untuk melihat pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan data analisis akhir pemahaman konsep matematis siswa pada kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi menunjukkan bahwa data kelas uji coba berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen). Setelah kelompok uji coba mendapat perlakuan yang berbeda lalu diberikan posttest kepada kedua kelompok dilakukan uji kesamaan rata-rata (*t-test*) pada taraf signifikansi 5% dan 1% diperoleh $2,05 < 3,59 > 2,76$ untuk nilai tes, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan secara nyata antara skor pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.



Tingginya perolehan nilai pada kelas eksperimen dikarenakan dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Think Pair Share* memberikan siswa untuk mampu membangkitkan semangat siswa dalam belajar matematika serta dapat menyelesaikan suatu masalah dalam soal yang diukur dengan indikator Pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hasil pengamatan terlihat ada beberapa siswa mempunyai keinginan menguasai materi lebih dalam setelah diterapkan model pembelajaran *Think Pair Share*. Dalam pemahaman konsep matematis siswa dituntut untuk mengidentifikasi apa yang mereka ketahui serta apa yang mereka tidak ketahui dengan pemahaman mereka sendiri sehingga menemukan konsep-konsep yang relevan. Pada kelas eksperimen sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti dan mencapai indikator dari pemahaman konsep matematis siswa, yaitu:

1. Siswa mampu mengklasifikasikan sudut pusat dan sudut keliling berdasarkan gambar.
2. Siswa mampu menggambarkan sebuah lingkaran yang panjang jari-jari dan tali busurnya diketahui, kemudian mengasir tembereng yang terbentuk.
3. Siswa mampu menentukan luas tembereng suatu lingkaran yang hanya diketahui jari-jarinya.
4. Siswa mampu menentukan jari-jari benda yang berbentuk lingkaran jika diketahui kelilingnya.
5. Siswa mampu menerapkan konsep luas lingkaran dalam pemecahan masalah.

Saat proses pembelajaran berlangsung siswa terlihat begitu antusias mengikuti pembelajaran, diskusi kelompok berjalan dengan baik karena siswa belajar melalui pengalaman dan menghargai pendapat teman kelompoknya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terbukti bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Berpengaruh Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang dilaksanakan mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Nururroddhiyah Kota Jambi diperoleh beberapa temuan sebagai berikut :

1. Skor pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi lingkaran diperoleh skor tertinggi 100 dan skor terendah 60. Dari data tersebut diperoleh hasil rata-rata nilai tes (*post-test*) sebesar 80,333 dengan standar deviasi 11,898.
2. Skor pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung (*instruction*) pada materi lingkaran diperoleh skor tertinggi 90 dan skor terendah 30. Dari data tersebut diperoleh hasil rata-rata nilai tes (*post-test*) sebesar 61,667 dengan standar deviasi 15,348.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Think Pair Shar* terhadap pemahaman konsep matematis siswakelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Nururroddhiyah Kota jambi di peroleh dari hasil perhitungan analisis korelasi phi.
4. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Nururroddhiyah Kota Jambi di peroleh dari hasil perhitungan uji “t” dimana hasil tes pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* pada pokok bahasan lingkaran lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan pembelajaran *Direct Intruction*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disampaikan beberapa saran kepada pihak-pihak terkait :

1. Guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran yang beragam agar dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa khususnya pemahaman konsep matematis siswa.
2. Diharapkan bagi siswa agar lebih giat dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika, khususnya di MTS Nururroddiyah Kota Jambi karena matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam kehidupan sehari-sehari.
3. Diharapkan kepada kepala sekolah untuk lebih memperhatikan aktivitas guru dan siswa dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang berlangsung, agar tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai dengan baik.
4. Harapan peneliti kemudian skripsi ini dapat berguna nantinya sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian dan pembelajaran matematika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

DAFTAR PUSTAKA

- Sutanto. (2013). Pengaruh Pelatihan Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan CV Haragon Surabaya. *Jurnal Manajemen Bisnis. Vol 1 (3)*, p. 1-9
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual (Konsep dan Implementasinya pada Kurikulum 2013)*. Prenadamedia Group: Jakarta.
- Anonim. Depdiknas. (2006). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (1992). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. (2010). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 41 Tahun 2010 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdiknas Haryanto. 2008. Model Pembelajaran PAKEM Sekolah Dasar.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2010). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., Sumarmo, U. (2017). Hard skills dan soft skills matematika siswa. Bandung: Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. (2013). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Karunia, E., & Ridwan, M. (2015). *Penelitian Pendidikan matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Komalasari, Kokom. (2014). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama: Bandung.

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi



- Kurniasih, Imas dan Berlin, Sani. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Kata Pena.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran*. PT RajaGrafindo Persada: Jakarta.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. AR-RUZZ MEDIA: Yogyakarta.
- Sudijono, A. (2015a). *Pengantast Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudrajat, A. (2011). *Model Pembelajaran Langsung (Direct Intruction)*. [Http://akhmadsudrajat.wordpress.com](http://akhmadsudrajat.wordpress.com) pada 1 maret 2012
- Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan(Kompetensi dan Praktiknya)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif Kuantitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. (2010). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Sutirman. (2013). *Media Dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Tim penyusun. (2018). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Fakultas tarbiyah dan keguruan UIN STS jambi.
- Wardhani, Junita Dwi, DKK. (2008). *Perkembangan Fisik, Motoric, dan Bahasa*. Surakarta.UMS
- Zubaedi. (2011). *Desain Pendidikan Karakter (Konsepsi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan)*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.



Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan																																		
		Nov-19					Des-19					Jan-20					Feb-20					Mar-20					Apr-20					Mei-20				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1	Pengajuan Judul																																			
2	Pembuatan Proposal																																			
3	Pengajuan Dosen Pembimbing																																			
4	Bimbingan Proposal																																			
5	Seminar Proposal																																			
6	Perbaikan Proposal																																			
7	Riset Lapangan																																			
8	Pengolahan Data																																			
9	Penulisan Skripsi																																			
10	Bimbingan Skripsi																																			
11	Sidang Skripsi																																			

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP KELOMPOK EKSPERIMEN)

Sekolah : Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Lingkaran
Kelas/Semester : VIII / Genap
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (3Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, seni, 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, mengelola, dan menguji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan memuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

B. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.
- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran serta hubungannya.



C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan keliling daerah lingkaran.
2. Menentukan luas daerah lingkaran.
3. Menentukan besar sudut pusat dan sudut keliling serta hubungannya.
4. Menentukan panjang busur dan luas juring serta hubungannya.
5. Menyelesaikan masalah konstektual yang berkaitan dengan keliling lingkaran dan luas lingkaran.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan keliling daerah lingkaran.
2. Siswa dapat menentukan luas daerah lingkaran.
3. Siswa dapat menentukan besar sudut pusat dan sudut keliling serta hubungannya.
4. Siswa dapat menentukan panjang busur dan luas juring serta hubungannya.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah konstektual yang berkaitan dengan keliling lingkaran dan luas lingkaran.

E. Materi Ajar

Pertemuan Pertama

A. Sudut pusat dan sudut keliling

1. *sudut pusat* adalah sudut yang terbentuk dari perpotongan dua jari-jari di titik pusat lingkaran.

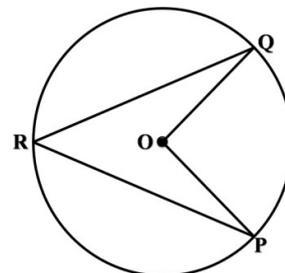
$\angle POQ$ adalah sudut pusat.

$\angle POQ$ menghadap busur PQ .

2. *Sudut keliling* adalah sudut yang terbentuk oleh dua tali busur yang berpotong pada lingkaran.

$\angle PRQ$ adalah sudut keliling.

$\angle PRQ$ menghadap busur PQ



Selanjutnya akan dibahas mengenai hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling serta segi empat tali busur.

1. Hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling

Jika sudut pusat dan sudut keliling menghadap busur yang sama, maka besarnya sudut pusat sama dengan dua kali besarnya sudut keliling

$$\sphericalangle POO = 2 \times \sphericalangle PRO$$

Pertemuan Kedua

B. Keliling dan Luas Lingkaran

1. Keliling lingkaran

Sebuah lingkaran dengan jari-jari r dan diameter d , maka keliling lingkaran tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$K = 2\pi r \text{ atau } K = \pi d \text{ dimana } \pi = \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

2. Luas lingkaran

Sebuah lingkaran dengan jari-jari r dan diameter d , maka luas lingkaran tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$L = \pi r^2 \text{ atau } L = \frac{1}{4} \pi d^2 \text{ dimana } \pi = \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

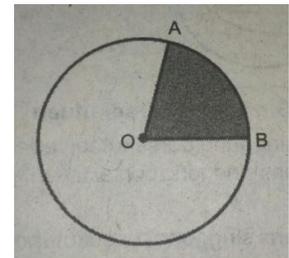
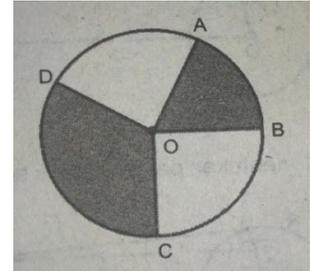
Contoh:

Tentukan keliling dan luas lingkaran dengan jari-jari 10cm !

Jawab:

$$K = 2\pi R = 2 \times 3,14 \times 10 = 62,8\text{cm}$$

$$L = \pi r^2 = 3,14 \times 10^2 = 314\text{cm}^2$$



C. Besar Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring

1. Hubungan antara juring dengan lingkaran

Perhatikan gambar di samping berlaku:

$$\frac{\angle AOB}{360^\circ} = \frac{\text{panjang busur } AB}{\text{keliling lingkaran}} = \frac{\text{luas juring } AOB}{\text{luas lingkaran}}$$

Jadi,

$$a. \text{ panjang busur } AB = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times K$$

$$b. \text{ luas juring } AOB = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times L$$

Dengan:

K= Keliling lingkaran

L= Luas lingkaran

2. Hubungan antara dua juring

Pada gambar di samping berlaku:

$$\frac{\angle AOB}{\angle COD} = \frac{\text{panjang busur } AB}{\text{panjang busur } CD} = \frac{\text{luas juring } AOB}{\text{luas juring } COD}$$

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintific

Model Pembelajaran : *Think pair share*

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, tanya jawab, pemberian tugas

G. Alat dan Media Pembelajaran

Lembar kerja siswa

H. Sumber Pembelajaran

1. Buku Matematika Siswa Kelas VIII kurikulum 2013
2. Lembar Kerja Siswa Kelas VIII Kurikulum 2013

I. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama (2x45 menit) : - Sudut pusat dan sudut keliling.

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Kegiatan Awal		
1	2	3
1. Memeriksa keadaan kelas (kebersihan dan kelengkapan kelas) 2. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran. 3. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 4. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai meliputi: Siswa mengetahui dan memahami sudut pusat dan sudut keliling. Serta manfaat belajar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari. 5. Apersepsi (siswa diminta kembali mengingat materi tentang lingkaran). 6. Guru menjelaskan kepada siswa tentang model <i>Think Pair Share</i> dan cara kerjanya.	1. Siswa bersiap-siap untuk belajar. 2. Siswa menjawab salam dan mulai berdo'a untuk memulai pelajaran. 3. Siswa memperhatikan guru mengabsen dan menjawab hadir. 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan manfaat belajar kehidupan sehari-hari. 5. Siswa mengingat kembali tentang materi lingkaran. 6. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang model pembelajaran yang akan diterapkan	10 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Kegiatan Inti		
1	2	3
<p>Mengamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa mengamati benda yang berbentuk lingkaran Guru membimbing siswa dalam mengamati gambar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari <p>Menanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru melakukan tanya jawab mengenai hal-hal yang telah dicermati dari kegiatan sebelumnya <p>Mengumpulkan Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa dalam menemukan perbedaan sudut keliling dengan sudut pusat (Tahap <i>Think</i>) Guru meminta siswa untuk duduk berpasangan untuk mengerjakan lembar kerja yang diberikan oleh guru (Tahap <i>Pair</i>) <p>Menganalisis Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa dalam memahami sudut keliling dan sudut pusat 	<p>Mengamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mengamati benda yang berbentuk lingkaran Siswa mengamati gambar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari <p>Menanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan dari guru mengenai hal-hal yang telah dicermati dari kegiatan sebelumnya <p>Mengumpulkan Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mencari perbedaan sudut keliling dengan sudut pusat (Tahap <i>Think</i>) Siswa melakukan duduk berpasangan untuk mengerjakan lembar kerja yang diberikan oleh guru (Tahap <i>Pair</i>) <p>Menganalisis Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dibimbing dalam 	70 menit

<p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan dari masing-masing pasangan untuk mempresentasikan hasil diskusinya (Tahap <i>Share</i>) 2. Guru memberikan umpan balik dan penegasan terhadap hasil pekerjaan siswa 	<p>memahami sudut keliling dan sudut pusat</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perwakilan dari masing-masing pasangan mempresentasikan hasil diskusinya (Tahap <i>Share</i>) 2. Siswa mendengarkan penegasan dari guru 	
Kegiatan Akhir		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengevaluasi pembelajaran. 2. Guru memberikan PR kepada siswa. 3. Guru memberitahukan siswa tentang materi pada pertemuan berikutnya tentang keliling, luas, hubungan antara juring dengan lingkaran dan hubungan antara dua juring. 4. Guru menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru. 2. Siswa mencatat PR di buku tugas. 3. Siswa menyimak apa materi selanjutnya. 4. Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam. 	10 Menit



**Pertemuan Kedua (2x45 menit) : - Keliling dan luas lingkaran.
- Besar sudut pusat, panjang busur, dan
luas juring.**

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Kegiatan Awal		
1	2	3
1. Memeriksa keadaan kelas (kebersihan dan kelengkapan kelas) 2. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran. 3. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 4. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai meliputi: Siswa mengetahui dan memahami sudut pusat dan sudut keliling. Serta manfaat belajar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari. 5. Apersepsi (siswa diminta kembali mengingat materi tentang lingkaran). 6. Guru menjelaskan kepada siswa tentang model <i>Think Pair Share</i> dan cara kerjanya.	1. Siswa bersiap-siap untuk belajar. 2. Siswa menjawab salam dan mulai berdo'a untuk memulai pelajaran. 3. Siswa memperhatikan guru mengabsen dan menjawab hadir. 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan manfaat belajar kehidupan sehari-hari. 5. Siswa mengingat kembali tentang materi lingkaran. 6. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang model pembelajaran yang akan diterapkan	10 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Kegiatan Inti		
1	2	3
<p>Mengamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa mengamati benda yang berbentuk lingkaran Guru membimbing siswa dalam mengamati gambar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari <p>Menanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru melakukan tanya jawab mengenai hal-hal yang telah dicermati dari kegiatan sebelumnya <p>Mengumpulkan Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa dalam menemukan perbedaan sudut keliling dengan sudut pusat (Tahap <i>Think</i>) Guru meminta siswa untuk duduk berpasangan untuk mengerjakan lembar kerja yang diberikan oleh guru (Tahap <i>Pair</i>) <p>Menganalisis Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa dalam memahami sudut keliling dan sudut pusat 	<p>Mengamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mengamati benda yang berbentuk lingkaran Siswa mengamati gambar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari <p>Menanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan dari guru mengenai hal-hal yang telah dicermati dari kegiatan sebelumnya <p>Mengumpulkan Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mencari perbedaan sudut keliling dengan sudut pusat (Tahap <i>Think</i>) Siswa melakukan duduk berpasangan untuk mengerjakan lembar kerja yang diberikan oleh guru (Tahap <i>Pair</i>) <p>Menganalisis Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dibimbing dalam memahami sudut keliling dan 	70 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

<p>Mengkomunikasikan:</p> <p>3. Guru meminta perwakilan dari masing-masing pasangan untuk mempresentasikan hasil diskusinya (Tahap <i>Share</i>)</p> <p>4. Guru memberikan umpan balik dan penegasan terhadap hasil pekerjaan siswa</p>	<p>sudut pusat</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>1. Perwakilan dari masing-masing pasangan mempresentasikan hasil diskusinya (Tahap <i>Share</i>)</p> <p>2. Siswa mendengarkan penegasan dari guru</p>	
Kegiatan Akhir		
<p>1. Guru mengevaluasi pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>3. Guru memberitahukan siswa ulangan tentang lingkaran</p> <p>4. Guru menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam.</p>	<p>1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru.</p> <p>2. Siswa mencatat PR di buku tugas.</p> <p>3. Siswa menyimak apa materi selanjutnya</p> <p>4. Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam.</p>	10 Menit

Pertemuan Ketiga : Ulangan tentang lingkaran

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Kegiatan Awal		
1	2	3
<p>1. Memeriksa keadaan kelas (kebersihan dan kelengkapan kelas)</p> <p>2. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran</p> <p>3. Guru memeriksa kehadiran siswa</p>	<p>1. Siswa bersiap-siap untuk belajar.</p> <p>2. Siswa menjawab salam dan mulai berdo'a untuk memulai pelajaran.</p> <p>3. Siswa memperhatikan guru</p>	20 Menit

<p>sebagai sikap disiplin</p> <p>4. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Serta manfaat belajar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>5. Apersepsi (siswa diminta kembali mengingat materi tentang lingkaran)</p> <p>6. Guru menjelaskan kepada siswa tentang peraturan saat proses ulangan</p> <p>7. Guru meminta siswa mempersiapkan untuk mengikuti ulangan</p>	<p>mengabsen dan menjawab hadir.</p> <p>4. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan manfaat belajar kehidupan sehari-hari</p> <p>5. Siswa mengingat kembali tentang materi lingkaran.</p> <p>6. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang peraturan saat proses ulangan</p> <p>7. Siswa menyiapkan alat-alat untuk mengikuti ulangan</p>	
Kegiatan Inti		
1	2	3
<p>1. Guru membagikan lembar soal kepada siswa</p> <p>2. Guru mempersilahkan mengerjakan soal yang telah diberikan</p>	<p>1. Siswa menerima soal yang dibagikan guru</p> <p>2. Siswa menjawab soal yang telah diberikan guru</p>	50 menit
Kegiatan Akhir		
<p>1. Guru mengevaluasi pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberitahukan siswa tentang materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>3. Guru menutup dengan mengucap</p>	<p>1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru.</p> <p>2. Siswa menyimak apa materi selanjutnya.</p> <p>3. Siswa mengucap hamdalah</p>	20 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

hamdalah dan salam.	dan menjawab salam.	
---------------------	---------------------	--

Jambi, Maret 2020

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

NIYATI, S.Pd

DWI SETYA NINGSIH

Nip.

Nim. TM 161291



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP KELOMPOK KONTROL)**

Sekolah : Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Lingkaran
Kelas/Semester : VIII / Genap
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (3Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, seni, 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, mengelola, dan menguji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan memuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

B. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.
- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran serta hubungannya.



C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan keliling daerah lingkaran.
2. Menentukan luas daerah lingkaran.
3. Menentukan besar sudut pusat dan sudut keliling serta hubungannya.
4. Menentukan panjang busur dan luas juring serta hubungannya.
5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling lingkaran dan luas lingkaran.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan keliling daerah lingkaran.
2. Siswa dapat menentukan luas daerah lingkaran.
3. Siswa dapat menentukan besar sudut pusat dan sudut keliling serta hubungannya.
4. Siswa dapat menentukan panjang busur dan luas juring serta hubungannya.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling lingkaran dan luas lingkaran.

E. Materi Ajar

Pertemuan Pertama

A. Sudut pusat dan sudut keliling

1. *sudut pusat* adalah sudut yang terbentuk dari perpotongan dua jari-jari di titik pusat lingkaran.

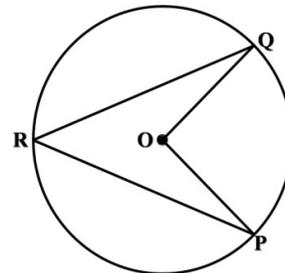
$\angle POQ$ adalah sudut pusat.

$\angle POQ$ menghadap busur PQ .

2. *Sudut keliling* adalah sudut yang terbentuk oleh dua tali busur yang berpotong pada lingkaran.

$\angle PRQ$ adalah sudut keliling.

$\angle PRQ$ menghadap busur PQ



Selanjutnya akan dibahas mengenai hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling serta segi empat tali busur.

2. Hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling

Jika sudut pusat dan sudut keliling menghadap busur yang sama, maka besarnya sudut pusat sama dengan dua kali besarnya sudut keliling

$$\angle POO = 2 \times \angle PRO$$

Pertemuan Kedua

B. Keliling dan Luas Lingkaran

3. Keliling lingkaran

Sebuah lingkaran dengan jari-jari r dan diameter d , maka keliling lingkaran tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$K = 2\pi r \text{ atau } K = \pi d \text{ dimana } \pi = \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

4. Luas lingkaran

Sebuah lingkaran dengan jari-jari r dan diameter d , maka luas lingkaran tersebut dapat dicari dengan rumus:

$$L = \pi r^2 \text{ atau } L = \frac{1}{4} \pi d^2 \text{ dimana } \pi = \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

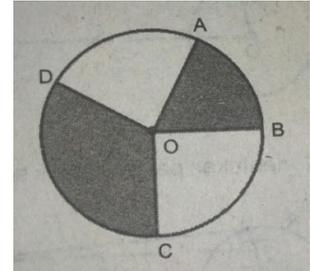
Contoh:

Tentukan keliling dan luas lingkaran dengan jari-jari 10cm !

Jawab:

$$K = 2\pi R = 2 \times 3,14 \times 10 = 62,8\text{cm}$$

$$L = \pi r^2 = 3,14 \times 10^2 = 314\text{cm}^2$$



C. Besar Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring

3. Hubungan antara juring dengan lingkaran

Perhatikan gambar di samping berlaku:

$$\frac{\angle AOB}{360^\circ} = \frac{\text{panjang busur } AB}{\text{keliling lingkaran}} = \frac{\text{luas juring } AOB}{\text{luas lingkaran}}$$

Jadi,

c. $\text{panjang busur } AB = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times K$

d. $\text{luas juring } AOB = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times L$

Dengan:

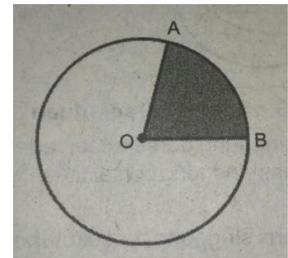
K= Keliling lingkaran

L= Luas lingkaran

4. Hubungan antara dua juring

Pada gambar di samping berlaku:

$$\frac{\angle AOB}{\angle COD} = \frac{\text{panjang busur } AB}{\text{panjang busur } CD} = \frac{\text{luas juring } AOB}{\text{luas juring } COD}$$



F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan : kooperatif

Model Pembelajaran : direct intruction

Metode :ceramah, tanya jawab, penugasan

G. Alat dan Media Pembelajaran

Papan tulis, spidol

H. Sumber Pembelajaran

3. Buku Matematika Siswa Kelas VIII kurikulum 2013

4. Lembar Kerja Siswa Kelas VIII Kurikulum 2013

I. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan pertama (2x45 menit) : - Sudut pusat dan sudut keliling.**

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Kegiatan Awal		
1	2	3
<p>1. Fase pertama (Pendahuluan)</p> <p>Mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran seperti menanyakan keadaan siswa, berdo'a, memperhatikan situasi kelas supaya kondusif agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p>2. Apersepsi melakukan Tanya jawab tentang materi sebelumnya</p> <p>3. Motivasi, guru memotivasi siswa tentang pentingnya lingkaran dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>1. Siswa menjawab salam dan berdo'a</p> <p>2. Siswa menanggapi pertanyaan guru</p> <p>3. Siswa termotivasi untuk mempelajari materi yang disampaikan guru</p>	10 menit
Kegiatan Inti		
1	2	3
<p>1. Fase kedua ini guru menyajikan materi pelajaran tentang sudut pusat dan sudut keliling lingkaran</p> <p>2. Fase ketiga (Latihan Terstruktur) Pada fase ini guru memandu siswa untuk melakukan latihan-latihan</p>	<p>1. Siswa mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru</p> <p>2. Siswa mengerjakan</p>	

<p>yang dicontohkan guru di papan tulis.</p> <p>3. Fase keempat (Latihan Terbimbing) Pada fase ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih konsep atau keterampilan dengan menggunakan buku siswa</p> <p>4. Fase kelima (Latihan Mandiri) Pada fase ini siswa melakukan kegiatan latihan secara mandiri. Fase ini dapat dilalui siswa jika telah menguasai tahap-tahap pengerjaan tugas.</p>	<p>latihan. Sesuai bimbingan dari guru</p> <p>3. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru</p> <p>4. Siswa mengerjakan latihan secara mandiri</p>	<p>70 menit</p>
Kegiatan Akhir		
<p>1. Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p> <p>2. Memberikan tugas kepada siswa</p> <p>3. Menutup pelajaran dengan hamdallah dan salam</p>	<p>1. Siswa mendengarkan kesimpulan yang diberikan guru tentang materi yang telah dipelajari</p> <p>2. Siswa mencatat tugas yang diberikan guru</p> <p>3. Siswa membaca hamdallah dan</p>	<p>10 menit</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 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 Suttha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

	menjawab salam	
--	----------------	--

Pertemuan Kedua (2x45 menit) : - Keliling dan luas lingkaran.
- Besar sudut pusat, panjang busur, dan luas juring.

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Kegiatan Awal		
1	2	3
<p>1. Fase pertama (Pendahuluan) Mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran seperti menanyakan keadaan siswa, berdo'a, memperhatikan situasi kelas supaya kondusif agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.</p> <p>2. Apersepsi melakukan Tanya jawab tentang materi sebelumnya</p> <p>3. Motivasi, guru memotivasi siswa tentang pentingnya lingkaran dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>1. Siswa menjawab salam dan berdo'a</p> <p>2. Siswa menanggapi pertanyaan guru</p> <p>3. Siswa termotivasi untuk mempelajari materi yang disampaikan guru</p>	10 menit
Kegiatan Inti		
1	2	3
<p>1. Fase kedua ini guru menyajikan materi pelajaran tentang keliling dan luas lingkaran, panjang busur dan luas juring</p>	<p>1. Siswa mendengarkan materi yang disampaikan oleh</p>	



<p>2. Fase ketiga (Latihan Terstruktur) Pada fase ini guru memandu siswa untuk melakukan latihan-latihan yang dicontohkan guru di papan tulis.</p> <p>3. Fase keempat (Latihan Terbimbing) Pada fase ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih konsep atau keterampilan dengan menggunakan buku siswa</p> <p>4. Fase kelima (Latihan Mandiri) Pada fase ini siswa melakukan kegiatan latihan secara mandiri. Fase ini dapat dilalui siswa jika telah menguasai tahap-tahap pengerjaan tugas.</p>	<p>guru</p> <p>2. Siswa mengerjakan latihan. Sesuai bimbingan dari guru</p> <p>3. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru</p> <p>4. Siswa mengerjakan latihan secara mandiri</p>	<p>70 menit</p>
Kegiatan Akhir		
<p>1. Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p> <p>2. Memberikan tugas kepada siswa</p>	<p>1. Siswa mendengarkan kesimpulan yang diberikan guru tentang materi yang telah dipelajari</p> <p>2. Siswa mencatat tugas yang</p>	<p>11 menit</p>



	diberikan guru	
3. Menutup pelajaran dengan hamdallah dan salam	3. Siswa membaca hamdallah dan menjawab salam	

Pertemuan Ketiga : Ulangan tentang lingkaran

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru	Siswa	
Kegiatan Awal		
1	2	3
8. Memeriksa keadaan kelas (kebersihan dan kelengkapan kelas)	8. Siswa bersiap-siap untuk belajar.	20 Menit
9. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran	9. Siswa menjawab salam dan mulai berdo'a untuk memulai pelajaran.	
10. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin	10. Siswa memperhatikan guru mengabsen dan menjawab hadir.	
11. Guru memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Serta manfaat belajar lingkaran dalam kehidupan sehari-hari	11. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan manfaat belajar kehidupan sehari-hari	
12. Apersepsi (siswa diminta kembali mengingat materi tentang lingkaran)	12. Siswa mengingat kembali tentang materi lingkaran.	
13. Guru menjelaskan kepada siswa tentang peraturan saat proses ulangan	13. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang peraturan saat proses ulangan	



14. Guru meminta siswa mempersiapkan untuk mengikuti ulangan	14. Siswa menyiapkan alat-alat untuk mengikuti ulangan	
Kegiatan Inti		
1	2	3
3. Guru membagikan lembar soal kepada siswa	3. Siswa menerima soal yang dibagikan guru	50 menit
4. Guru mempersilahkan mengerjakan soal yang telah diberikan	4. Siswa menjawab soal yang telah diberikan guru	
Kegiatan Akhir		
4. Guru mengevaluasi pembelajaran.	4. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru.	20 Menit
5. Guru memberitahukan siswa tentang materi pada pertemuan berikutnya	5. Siswa menyimak apa materi selanjutnya.	
6. Guru menutup dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	6. Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam.	

Jambi, Maret 2020

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

NIYATI, S.Pd

DWI SETYA NINGSIH

Nip.

Nim. TM 161291



LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :
Nama Kelompok : 1.
2.



LINGKARAN

TUJUAN

1. Siswa dapat menentukan besar sudut pusat dan sudut keliling serta hubungannya



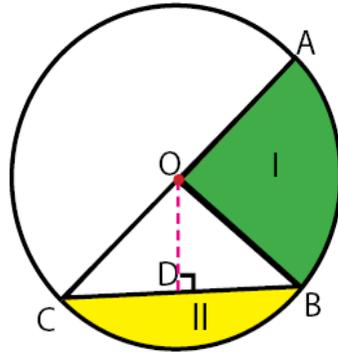
Alokasi Waktu Yang Dibutuhkan : 15 Menit

Petunjuk :

1. Kerjakan tugas yang ada pada lembar kegiatan secara berkelompok yang telah di bentuk.
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu.
3. Akan ditunjuk secara acak wakil dari kelompok untuk melaporkan hasil diskusinya.

Aktivitas 1

Perhatikan gambar berikut ini!

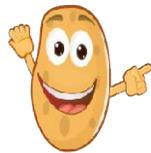


1. Apa nama bangun pada gambar diatas!



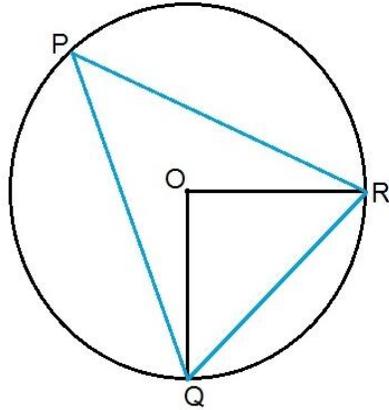
A large dashed green rectangular box for writing the answer to question 1.

2. Apa saja unsur yang ada pada bangun diatas?



A large dashed green rectangular box for writing the answer to question 2.

Perhatikan gambar berikut ini!



3. Pada gambar diatas, terdapat unsur apa saja?

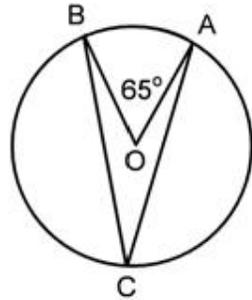


A large dashed green rectangular box for writing the answer to question 3.

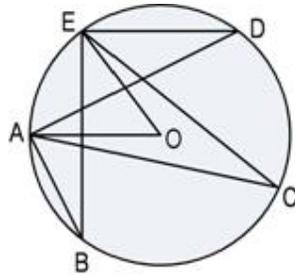
4. $\angle RPQ$ dan $\angle ROQ$ merupakan sudut apa?



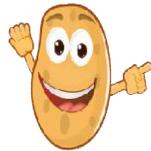
A large dashed green rectangular box for writing the answer to question 4.



5. Perhatikan gambar diatas! Tentukan besar $\angle ACB$ dan $\angle AOB$!



6. Perhatikan gambar diatas! Pusat lingkaran berada di titik O.
Jika $\angle ABE + \angle ACE + \angle ADE = 96^\circ$, maka besar sudut $\angle AOE$ adalah....



LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :
Nama Kelompok : 1.
2.

LINGKARAN

Tujuan

1. Siswa dapat menentukan keliling dan luas lingkaran.
2. Siswa dapat menentukan Besar sudut pusat, panjang busur, dan luas juring.



Alokasi Waktu Yang Dibutuhkan : 20 Menit

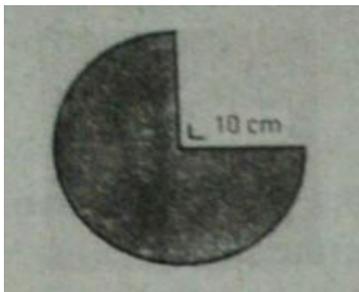
Tujuan

1. Kerjakan tugas yang ada pada lembar kegiatan secara berkelompok yang telah di bentuk.
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu.
3. Akan ditunjuk secara acak wakil dari kelompok untuk melaporkan hasil diskusinya.

Aktivitas 2

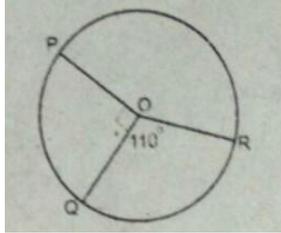
1. Tentukan jari-jari dan diameter lingkaran yang memiliki luas 1.386 cm^2 ($\pi = \frac{22}{7}$)!

2. Diketahui luasan dengan bentuk seperti berikut.
Tentukan:

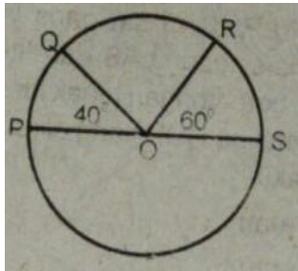


- a. Keliling luasan tersebut.
- b. Luas luasan tersebut.

3. Perhatikan gambar berikut! Jika panjang PQ adalah 36 cm . Tentukan panjang busur PR !



4. Perhatikan gambar di bawah ini! Jika PS adalah diameter lingkaran dan diketahui luas juring ROS adalah 84 cm^2 , tentukan luas juring QOR !



KISI-KISI SOAL

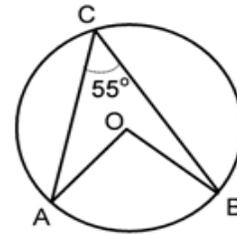
- Satuan Pendidikan** : Madrasah Tsanawiyah Nururroddhiyah Kota Jambi
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Lingkaran
Kelas/Semester : VIII/Genap
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar : 3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.
 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran serta hubungannya.

Kompetensi yang diujikan	Indikator soal	No soal
1. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	1. Mengklasifikasikan sudut pusat dan sudut keliling berdasarkan gambar.	1
2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	1. Menggambarkan sebuah lingkaran yang panjang jari-jari dan tali busurnya diketahui, kemudian mengasir tembereng yang terbentuk.	2
3. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.	1. Menentukan luas tembereng suatu lingkaran yang hanya diketahui jari-jarinya.	3
4. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	1. Menentukan jari-jari benda yang berbentuk lingkaran jika diketahui kelilingnya.	4
5. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.	1. Menerapkan konsep luas lingkaran dalam pemecahan masalah.	5

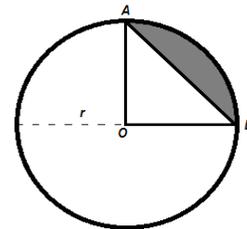
SOAL POST TEST**Petunjuk:****Waktu: 50 Menit**

- ✓ Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
- ✓ Jawablah soal pada kertas selebar.
- ✓ Kerjakan terlebih dahulu soal yang kamu anggap mudah.
- ✓ Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum di kumpulkan.

1. Perhatikan gambar di samping!
 Jika $\angle ACB = 55^\circ$, Berapa besar $\angle AOB$
 $\angle ACB$ dan $\angle AOB$ merupakan sudut apa....



2. Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 2,5 dan tali busurnya 4 cm. gambarlah lingkaran tersebut dan arsirlah tembereng yang terbentuk!
3. berdasarkan gambar disamping, jika jari-jari lingkaran 14 cm. Hitunglah luas bangun yang diarsir!

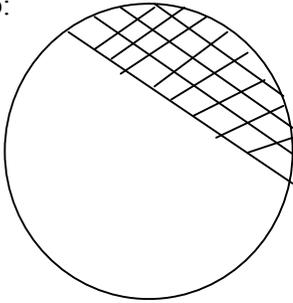


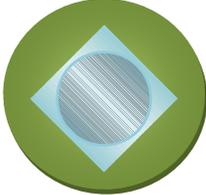
4. Dyandra mengukur meja yang berbentuk lingkaran dengan tali. Setelah diukur, ternyata panjang tali sama dengan 314 cm. Tentukan jari-jari meja tersebut!
5. Dipusat kota jambi akan dibuat sebuah taman berbentuk lingkaran dengan jari-jari 56 m. di dalam taman itu akan dibuat kolam berbentuk lingkaran berjari-jari 28 m. jika diluar kolam akan ditanami rumput dengan biaya Rp 6.000,00/m². Hitunglah seluruh biaya yang harus dikeluarkan untuk menanam rumput tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

KUNCI JAWABAN POST TEST

No soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui: $\angle ACB = 55^\circ$	1
	Ditanya: Besar $\angle AOB$...? Dan $\angle ACB$ dan $\angle AOB$ merupakan sudut apa...?	1
	Jawab: $\angle AOB = 2 \times \angle ACB$ $\angle AOB = 2 \times 55^\circ$ $\angle AOB = 110^\circ$ $\angle AOB$ merupakan sudut pusat $\angle ACB$ merupakan sudut keliling	2
		4
2.	Diketahui: $r = 2,5 \text{ cm}$ <i>panjang tali busur</i> = 4 cm	1
	Ditanya: gambar lingkaran dan arsirkan tembereng yang terbentuk	1
	Jawab: 	2
	4	
3.	Diketahui: $r = a = t = 14 \text{ cm}$	1
	Ditanya: Luas daerah yang di arsir...?	1

	<p>Jawab:</p> <p>Luas daerah yang diarsir = luas tembereng</p> $L. daerah yang diarsir = L. Tembereng$ $= L. Juring AOB - l. \Delta AOB$ $= \left(\frac{\angle AOB}{360^\circ} \times L. lingkaran \right) - \frac{a \times t}{2}$ $= \left(\frac{\angle AOB}{360^\circ} \times \pi r^2 \right) - \frac{a \times t}{2}$ $= \left(\frac{90^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times (14 \text{ cm})^2 \right) - \frac{(14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm})}{2}$ $= \left(\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 196 \right) - 98 \text{ cm}^2$ $= 154 \text{ cm}^2 - 98 \text{ cm}^2$ $= 56 \text{ cm}^2$	2
		4
4.	<p>Diketahui:</p> $Panjang tali = keliling lingkaran = 314 \text{ cm}$	1
	<p>Ditanya:</p> $r = \dots ?$	1
	<p>Jawab:</p> $K = 2\pi r$ $314 = 2 \times 3,14 \times r$ $100 \text{ cm} = 2r$ $r = \frac{100 \text{ cm}}{2}$ $r = 50 \text{ cm}$ <p>Jadi, jari-jari meja adalah 50 cm</p>	2
		4
5.	<p>Diketahui:</p>  <p>Misal: $Jari - jari taman = r_1$ $Jari - jari kolam = r_2$</p> <p>$r_1 = 56 \text{ m}, r_2 = 28 \text{ m}$ Biaya tiap $m^2 = Rp 6.000,00$</p>	1

	Ditanya: biaya seluruhnya untuk menanam rumput...?	1
	<p>Jawab:</p> <p><i>L. daerah yang ditanami rumput</i> $= L. taman - L. kolam$ $= \pi r_1^2 - \pi r_2^2$ $= \pi(r_1^2 - r_2^2)$ $= \frac{22}{7}(56^2 - 28^2)$ $= \frac{22}{7}(3.136 m^2 - 784 m^2)$ $= \frac{22}{7} \times 2.352 m^2$ $= 7.392 m^2$</p> <p>Jadi, biaya untuk menanam rumput adalah Rp 44.352.000</p>	2
		4
	Total	20



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 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 Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen

1. Kelas Eksperimen

a. Membuat tabel distribusi frekuensi

Sebaran data nilai tes

60	60	70	70	75
75	80	80	80	85
90	90	95	95	100

b. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel.

Distribusi Frekuensi Kelas eksperimen nilai tes

X	f	$f \cdot X$	X^2	$f \cdot X^2$
100	1	100	10000	10000
95	2	190	9025	18050
90	2	180	8100	16200
85	1	85	7225	7225
80	3	240	6400	19200
75	2	150	5625	11250
70	2	140	4900	9800
60	2	120	3600	7200
15		$\Sigma f \cdot X = 1205$	$\Sigma f \cdot X^2 = 98925$	

Mencari rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma fX}{N} = \frac{1205}{15} = 80,333$$

Mencari simpangan baku (s)

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{N \Sigma fX^2 - (\Sigma fX)^2}{N(N-1)}} = \sqrt{\frac{(15)(98925) - (1205)^2}{15(15-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1483875 - 1452025}{210}} \\
 &= \sqrt{\frac{31850}{210}} = \sqrt{151,667} = 12,315
 \end{aligned}$$

Perhitungan Uji Normalitas Data

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = 80,333$$

$$\text{Simpangan baku } (s) = 12,315$$

Tabel.

Perhitungan Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen nilai tes dengan Menggunakan Uji Liliefors

No	X_i	Z_i	Z_t	F(Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i) - S(Z_i)
1	60	-1.65	0.4505	0.0495	0.0667	0.017
2	60	-1.65	0.4505	0.0495	0.1333	0.084
3	70	-0.84	0.2995	0.2005	0.2	0.0005
4	70	-0.84	0.2995	0.2005	0.2667	0.066
5	75	-0.43	0.1664	0.3336	0.3333	0.0006
6	75	-0.43	0.1664	0.3336	0.4	0.066
7	80	-0.03	0.0120	0.4857	0.4667	0.021
8	80	-0.03	0.0120	0.4857	0.5333	0.078
9	80	-0.03	0.0120	0.4857	0.6	0.114
10	80	-0.03	0.0120	0.4857	0.6667	0.181
11	90	0.78	0.2823	0.7823	0.7333	0.049
12	90	0.78	0.2823	0.7823	0.8	0.018
13	95	1.19	0.3830	0.883	0.8667	0.016
14	95	1.19	0.3830	0.883	0.9333	0.044
15	100	1.60	0.4452	0.9452	1	0.055

- Mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga terbesar.
- Menentukan nilai Z_i dari tiap-tiap data, dengan rumus

$$X_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{60 - 80,333}{12,315} = -1,65$$

Untuk menghitung X_2 dan seterusnya, maka mengikuti cara menghitung X_1 .

- Menentukan nilai Z_{tabel} berdasarkan nilai X_i

X_1 = bulatkan menjadi dua angka dibelakang koma menjadi -1.65, kemudian nilai minus dimutlakkan menjadi positif maka pada tabel nilai kritis distribusi normal diperoleh nilai Z_{tabel} yaitu 0,4505.

Untuk mencari nilai Z_{tabel} dari X_2 dan seterusnya maka mengikuti cara yang telah dipaparkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

d) Menentukan nilai $F(Z_i)$ berdasarkan nilai Z_{tabel}

Jika Z_i negatif (-) maka $0.5 - Z_{tabel}$

Jika Z_i positif (+) maka $0.5 + Z_{tabel}$

$X_i = -0,20$, karena nilai pada X_1 adalah negatif maka mencari $F(Z_i)$ adalah

$$F(Z_1) = 0.5 - 0,4505 = 0,0495$$

Untuk mencari nilai $F(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

e) Menentukan nilai $S(Z_i)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{n} = \frac{1}{15} = 0,0667$$

Untuk mencari nilai $S(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

f) Mencari nilai L_{hitung} yang merupakan selisih dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$L_1 = |F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,4505 - 0,0495| = 0,017$$

Untuk mengetahui nilai L_2 dan dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

g) Nilai L_{tabel} untuk $\alpha = 0.05$ dengan $N = 15$, Maka didapati nilai L_{tabel} pada tabel nilai kritis untuk uji liliefors yaitu $L_{tabel} = 0,181$

Kriteria yang telah ditentukan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data distribusi normal apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapat harga terbesar dari harga mutlak selisih yaitu $L_{10} = 0,181$ dan $L_{tabel} = 0,220$ jadi $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan populasi berdistribusi **normal**.

Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol

1. Kelas kontrol

a. Membuat tabel distribusi frekuensi

Sebaran data nilai tes

30	40	50	50	55
55	60	60	65	70
70	70	80	80	90

b. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel.

Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol nilai tes

X	f	$f \cdot X$	X^2	$f \cdot X^2$
90	1	90	8100	8100
80	2	160	6400	12800
70	3	210	4900	14700
65	1	65	4225	4225
60	2	120	3600	7200
55	2	110	3025	6050
50	2	100	2500	5000
40	1	40	1600	1600
30	1	30	900	900
15		$\sum f \cdot X = 925$		$\sum f \cdot X^2 = 60575$

Mencari rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{925}{15} = 61,667$$

Mencari simpangan baku (s)

$$s = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}} = \sqrt{\frac{(15)(60575) - (925)^2}{15(15-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{908625 - 855625}{210}}$$

$$= \sqrt{\frac{53000}{210}} = \sqrt{252,381} = 15,887$$

Perhitungan Uji Normalitas Data

Rata-rata (\bar{X}) = 61,667

Simpangan baku (s) = 15,887

Tabel.

Perhitungan Uji Normalitas Populasi Kelaskontrol nilai tes dengan Menggunakan Uji Liliefors

No	X_i	Z_i	Z_t	F(Z_i)	S(Z_i)	F(Z_i) - S(Z_i)
1	30	-1.99	0.4767	0.0233	0.0667	0.043
2	40	-1.36	0.4131	0.0869	0.1333	0.046
3	50	-0.73	0.2673	0.2327	0.2	0.033
4	50	-0.73	0.2673	0.2327	0.2667	0.034
5	55	-0.42	0.1628	0.3372	0.3333	0.004
6	55	-0.42	0.1628	0.3372	0.4	0.063
7	60	-0.10	0.0398	0.4602	0.4667	0.007
8	60	-0.10	0.0398	0.4602	0.5333	0.073
9	65	0.21	0.0832	0.5832	0.6	0.017
10	70	0.52	0.1985	0.6985	0.6667	0.032
11	70	0.52	0.1985	0.6985	0.7333	0.035
12	70	0.52	0.1985	0.6985	0.8	0.102
13	80	1.15	0.3749	0.8749	0.8667	0.008
14	80	1.15	0.3349	0.8349	0.9333	0.098
15	90	1.78	0.4625	0.9625	1	0.038

1. Mengurutkan data sampel dari yang terkecil hingga terbesar.
2. Menentukan nilai Z_i dari tiap-tiap data, dengan rumus

$$X_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{s} = \frac{30 - 61,667}{15,887} = -1,99$$

Untuk menghitung X_2 dan seterusnya, maka mengikuti cara menghitung X_1 .

3. Menentukan nilai Z_{tabel} berdasarkan nilai X_i

X_1 =bulatkan menjadi dua angka dibelakang koma menjadi -1,99 kemudian nilai minus dimutlakkan menjadi positif maka pada tabel nilai kritis distribusi normal diperoleh nila Z_{tabel} yaitu 0,4767.



Untuk mencari nilai Z_{tabel} dari X_2 dan seterusnya maka mengikuti cara yang telah dipaparkan.

4. Menentukan nilai $F(Z_i)$ berdasarkan nilai Z_{tabel}

Jika Z_i negatif (-) maka $0.5 - Z_{tabel}$

Jika Z_i positif (+) maka $0.5 + Z_{tabel}$

$X_i = -1,04$, karena nilai pada X_1 adalah negatif maka mencari $F(Z_i)$ adalah

$$F(Z_1) = 0.5 - 0,4767 = 0,0233$$

Untuk mencari nilai $F(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

5. Menentukan nilai $S(Z_i)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{n} = \frac{1}{15} = 0,0667$$

Untuk mencari nilai $S(Z_2)$ dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

6. Mencari nilai L_{hitung} yang merupakan selisih dari $F(Z_i) - S(Z_i)$

$$L_1 = |F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,0233 - 0,0667| = 0,043$$

Untuk mengetahui nilai L_2 dan dan seterusnya dapat mengikuti cara yang telah dipaparkan.

7. Nilai L_{tabel} untuk $\alpha = 0.05$ dengan $N = 15$, Maka didapati nilai L_{tabel} pada tabel nilai kritis untuk uji liliefors yaitu $L_{tabel} = 0,102$

Kriteria yang telah ditentukan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data distribusi normal apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapat harga terbesar dari harga mutlak selisih yaitu $L_{12} = 0,102$ dan $L_{tabel} = 0,220$, jadi $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan populasi berdistribusi **normal**.

Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan rumus uji beda varians terbesar dan varians terkecil . Langkah-langkah uji homogenitas data sebagai berikut:

1. Data

a. Kelas Eksperimen

$$\sum fX = 1205$$

$$\sum fX^2 = 98925$$

$$N = 15$$

Mencari nilai varians(s^2)

$$\begin{aligned} s &= \frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)} = \frac{(15)(98925) - (1205)^2}{15(15-1)} \\ &= \frac{1483875 - 1452025}{210} \\ &= \frac{31850}{210} \\ &= 151,667 \end{aligned}$$

b. Kelas Kontrol

$$\sum fx = 925$$

$$\sum fx^2 = 60575$$

$$N = 15$$

Mencari nilai varians(s^2)

$$\begin{aligned} s &= \frac{N \sum fY^2 - (\sum fY)^2}{N(N-1)} = \frac{(15)(60575) - (925)^2}{15(15-1)} \\ &= \frac{908625 - 855625}{210} \\ &= \frac{53000}{210} \\ &= 252,381 \end{aligned}$$

2. Menentukan F_{hitung} dengan rumus:

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{\text{Variansterbesar}}{\text{Variansterkecil}} \\ &= \frac{252,381}{151,667} \\ &= 1,66 \end{aligned}$$

3. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

dk pembilang = $15 - 1 = 14$ (untuk varians terbesar)

dk penyebut = $15 - 1 = 14$ (untuk varians terkecil)

dengan taraf signifikansi (α) = 0,05, kemudian dicari pada Tabel F didapat

$F_{tabel} = 2,48$.

Dengan kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima yang berarti varians kedua populasi homogen.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak yang berarti varians kedua populasi tidak homogen.

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,66 < 2,48$) maka dapat disimpulkan bahwa kedua data skor nilai tes pemahaman konsep matematis siswa memiliki varians yang **homogen**.

TABEL
LUAS DI BAWAH LENGKUNGAN KURVA NORMAL
DARI 0 S/D Z

z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0,1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0753
0,2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0,3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0,4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0,5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0,6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2517	2549
0,7	2580	2612	2642	2673	2703	2734	2764	2794	2823	2852
0,8	2881	2910	2939	2967	2995	3023	3051	3078	3106	3133
0,9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1,0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1,1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1,2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1,3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1,4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1,5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4419	4429	4441
1,6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1,7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1,8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1,9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2,0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4808	4808	4812	4817
2,1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2,2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2,3	4898	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2,4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2,5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2,6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2,7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2,8	4974	4975	4976	4977	4977	4987	4979	4979	4980	4981
2,9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3,0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3,1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3,2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995
3,3	4995	4995	4995	4986	4996	4996	4996	4996	4997	4997
3,4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3,5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3,6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,8	4999	4999	4999	4999	5000	4999	4999	4999	4999	4999
3,9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : Sugiyono. 2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

TABEL
NILAI KRITIS L UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	TARAF NYATA				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

142
Lanjutan

No	Angka Persegi - 10										No	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
0	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	0
1	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55	66	1
2	4	8	12	17	23	30	38	47	57	68	80	2
3	9	16	24	33	43	54	66	79	93	108	125	3
4	16	25	36	49	64	81	100	121	144	171	200	4
5	25	36	49	64	81	100	121	144	171	200	225	5
6	36	49	64	81	100	121	144	171	200	225	256	6
7	49	64	81	100	121	144	171	200	225	256	289	7
8	64	81	100	121	144	171	200	225	256	289	324	8
9	81	100	121	144	171	200	225	256	289	324	361	9
10	100	121	144	171	200	225	256	289	324	361	400	10
11	121	144	171	200	225	256	289	324	361	400	441	11
12	144	171	200	225	256	289	324	361	400	441	484	12
13	169	196	225	256	289	324	361	400	441	484	529	13
14	196	225	256	289	324	361	400	441	484	529	576	14
15	225	256	289	324	361	400	441	484	529	576	625	15
16	256	289	324	361	400	441	484	529	576	625	676	16
17	289	324	361	400	441	484	529	576	625	676	729	17
18	324	361	400	441	484	529	576	625	676	729	784	18
19	361	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841	19
20	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841	900	20
21	441	484	529	576	625	676	729	784	841	900	961	21
22	484	529	576	625	676	729	784	841	900	961	1024	22
23	529	576	625	676	729	784	841	900	961	1024	1089	23
24	576	625	676	729	784	841	900	961	1024	1089	1156	24
25	625	676	729	784	841	900	961	1024	1089	1156	1225	25
26	676	729	784	841	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	26
27	729	784	841	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	27
28	784	841	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	28
29	841	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521	29
30	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521	1600	30
31	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521	1600	1681	31
32	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521	1600	1681	1764	32
33	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521	1600	1681	1764	1849	33
34	1156	1225	1296	1369	1444	1521	1600	1681	1764	1849	1936	34
35	1225	1296	1369	1444	1521	1600	1681	1764	1849	1936	2025	35
36	1296	1369	1444	1521	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	36
37	1369	1444	1521	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	37
38	1444	1521	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	38
39	1521	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401	39
40	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401	2500	40
41	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401	2500	2601	41
42	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401	2500	2601	2704	42
43	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401	2500	2601	2704	2809	43
44	1936	2025	2116	2209	2304	2401	2500	2601	2704	2809	2916	44
45	2025	2116	2209	2304	2401	2500	2601	2704	2809	2916	3025	45
46	2116	2209	2304	2401	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	46
47	2209	2304	2401	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	47
48	2304	2401	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	48
49	2401	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481	49
50	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481	3600	50
51	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481	3600	3721	51
52	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481	3600	3721	3844	52
53	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481	3600	3721	3844	3969	53
54	2916	3025	3136	3249	3364	3481	3600	3721	3844	3969	4096	54
55	3025	3136	3249	3364	3481	3600	3721	3844	3969	4096	4225	55
56	3136	3249	3364	3481	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	56
57	3249	3364	3481	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	57
58	3364	3481	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	58
59	3481	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761	59
60	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761	4900	60
61	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761	4900	5041	61
62	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761	4900	5041	5184	62
63	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761	4900	5041	5184	5329	63
64	4096	4225	4356	4489	4624	4761	4900	5041	5184	5329	5476	64
65	4225	4356	4489	4624	4761	4900	5041	5184	5329	5476	5625	65
66	4356	4489	4624	4761	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	66
67	4489	4624	4761	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	67
68	4624	4761	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	68
69	4761	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241	69
70	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241	6400	70
71	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241	6400	6561	71
72	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241	6400	6561	6724	72
73	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241	6400	6561	6724	6889	73
74	5476	5625	5776	5929	6084	6241	6400	6561	6724	6889	7056	74
75	5625	5776	5929	6084	6241	6400	6561	6724	6889	7056	7225	75
76	5776	5929	6084	6241	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	76
77	5929	6084	6241	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	77
78	6084	6241	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	78
79	6241	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921	79
80	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921	8100	80
81	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921	8100	8281	81
82	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921	8100	8281	8464	82
83	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921	8100	8281	8464	8649	83
84	7056	7225	7396	7569	7744	7921	8100	8281	8464	8649	8836	84
85	7225	7396	7569	7744	7921	8100	8281	8464	8649	8836	9025	85
86	7396	7569	7744	7921	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	86
87	7569	7744	7921	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	87
88	7744	7921	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	88
89	7921	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801	89
90	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801	10000	90
91	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801	10000	10201	91
92	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801	10000	10201	10404	92
93	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801	10000	10201	10404	10609	93
94	8836	9025	9216	9409	9604	9801	10000	10201	10404	10609	10816	94
95	9025	9216	9409	9604	9801	10000	10201	10404	10609	10816	11025	95
96	9216	9409	9604	9801	10000	10201	10404	10609	10816	11025	11236	96
97	9409	9604	9801	10000	10201	10404	10609	10816	11025	11236	11449	97
98	9604	9801	10000	10201	10404	10609	10816	11025	11236	11449	11664	98
99	9801	10000	10201	10404	10609	10816	11025	11236	11449	11664	11881	99
100	10000	10201	10404	10609	10816	11025	11236	11449	11664	11881	12100	100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



DOKUMENTASI



@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

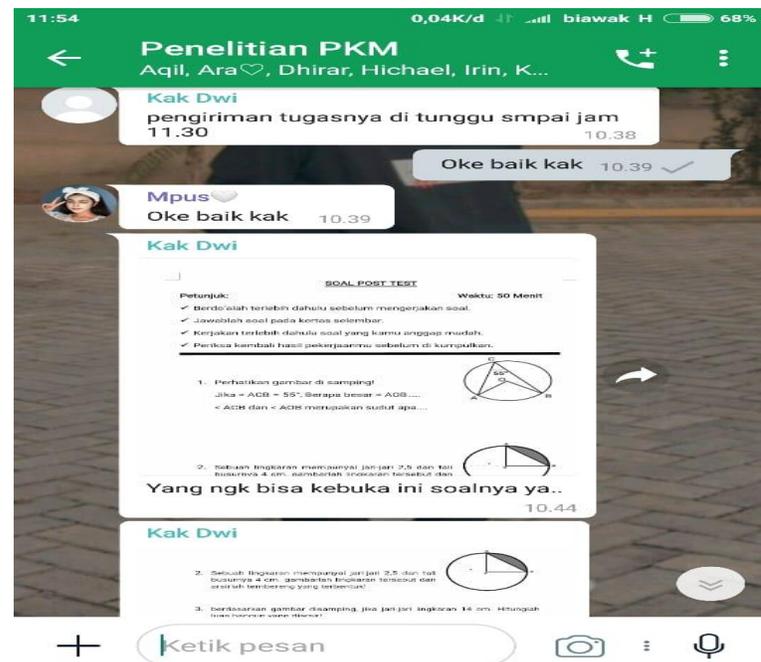
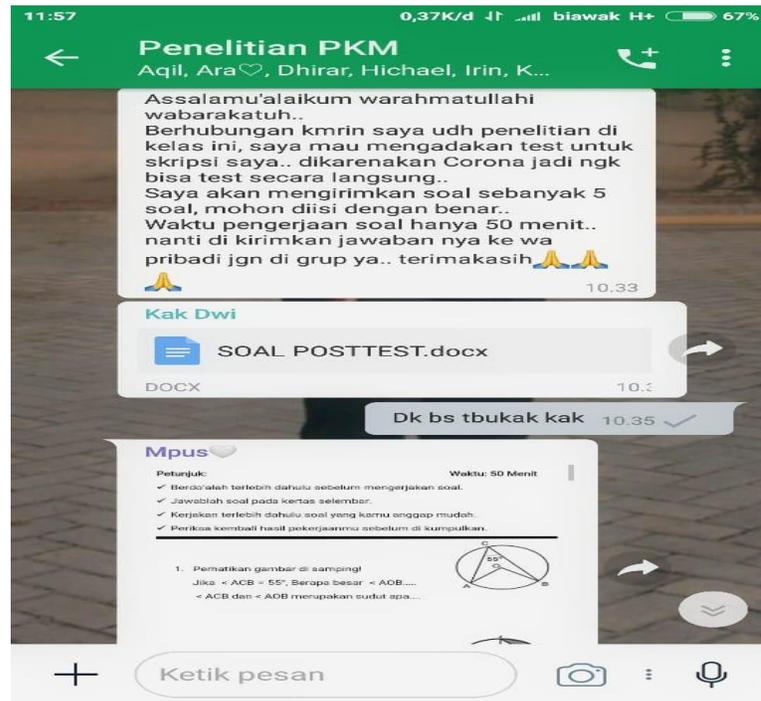


@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



@ Hak cipta milik UIN Sutba Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutba Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutba Jambi



@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
Jl. Jambi—Muara Bulian Km. 16 Simpang Sei Duren Kec. Jaluko Kab. Muaro Jambi

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marni Zulyanty, M.Pd
NIP :

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa RPP yang akan digunakan untuk penelitian berjudul *"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddiyah Kota Jambi"* yang dibuat oleh :

Nama : Dwi Setya Ningsih
NIM : TM.161291

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut :

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
- Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak

Catatan :

Perbaiki RPP dan LKS sesuai saran selama proses validasi.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 24 Februari 2020
Validator,



Marni Zulyanty, M.Pd
NIP.


PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
 Jl. Jambi—Muara Bullan Km. 16 Simpang Sei Duren Kec. Jaluko Kab. Muaro Jambi

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Desi Rahmawarni, S.Pd., M.Pd.
NIP :

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa Essay yang akan digunakan untuk penelitian berjudul **"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Madrasah Tsanawiyah Swasta Nururroddhiyah Kota Jambi"** yang dibuat oleh :

Nama : Dwi Setya Ningsih
NIM : TM.161291

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut :

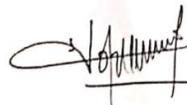
- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran
 Tidak layak

Catatan :

- Tambahkan Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman konsep dan di sesuaikan dengan indikatornya.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 24 Februari 2020
Validator,



Desi Rahmawarni, S.Pd., M.Pd.
NIP.

(CURRICULUM VITAE)

Nama : Dwi Setya Ningsih
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat & Tanggal Lahir : Jambi, 24 Juni 1998
 Alamat : Jl. Jawa Lrg. Mas Indah RT 22 No. 25 Kebun
 Handil Kecamatan Jelutung Kota Jambi
 Alamat E-mail : setyad905@gmail.com
 No. Kontak : 0831-8704-4451

Pendidikan Formal

1. Sekolah Dasar Negeri 35 Kota Jambi
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kota Jambi
3. Sekolah Menengah Atas Swasta PGRI 2 Kota Jambi

Motto Hidup: Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi banyak orang.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi