



**PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN MODEL
DISCOVERY LEARNING BERBANTU MACROMEDIA FLASH8
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN IPA SMP NEGERI 17
KABUPATEN TEBO**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata 1 (S1) Pendidikan Fisika



**NUR IZZATI
NIM. 206180009**

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI
2022**

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
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	2022	R-0	-	1 dari 1

Hal : **Nota Dinas**

Lampiran : -

Kepada

Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri 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 : NUR IZZATI

NIM : 206180009

Prodi : Pendidikan Fisika

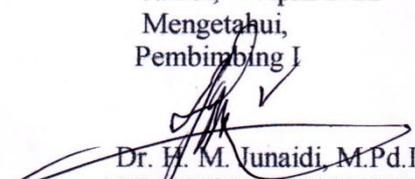
Judul : Penerapan Pembelajaran *Macromedia Flash* Dalam Mempengaruhi Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Tadris Fisika Universitas Islam Negeri 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, 9 April 2022

Mengetahui,
Pembimbing I


Dr. H. M. Junaidi, M.Pd.I
NIP. 195909121990031002

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
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	2022	R-0	-	1 dari 1

Hal : **Nota Dinas**

Lampiran : -

Kepada

Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri 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 : NUR IZZATI

NIM : 206180009

Prodi : Pendidikan Fisika

Judul : Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model

Discovery Learning Berbantu *Macromedia Flash8* Untuk Meningkatkan Hasil

Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo

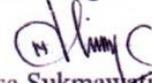
Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Tadris Fisika Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

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

Jambi, 9 April 2022

Mengetahui,

Pembimbing II



Nissa Sukmawati, M.Si

NIP. 199003092018012001

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

- 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



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

PENGESAHAN SKRIPSI					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Bertaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman

Nomor: B.251/D-1/KP.01.2/ 03 /2022

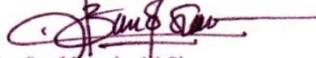
Skripsi/Tugas akhir dengan judul : Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Discovery Learning Berbantu *Macromedia Flash* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

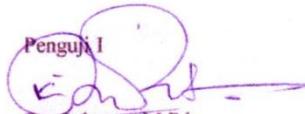
Nama : Nur Izzati
NIM : 206180009
Telah dimunaqasyahkan pada : 3 Juni 2022
Nilai Munaqasyah : 76,75 (A)
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang



Boby Syefrinando, M.Si
NIP.197709252009121002

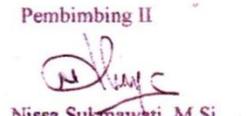
Penguji I

Dr. Sukarno, M.Pd
NIP. 19790405200501101

Penguji II

Arif Wiratama, M.Pd
NIDN. 2024059304

Pembimbing I

Dr. H. M. Junaid, M.Pd.I
NIP. 195909121990031002

Pembimbing II

Nissa Sukmawati, M.Si
NIP. 19900309201812001

Sekretaris Sidang


Bobby Yasman Purnama, M.Pd
NIDN. 2002109301

Jambi, Juni 2022
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
DEKAN

Dr. H. Fadilah, M.Pd
NIP. 196707111992





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Lintas Jambi-MuaroBulian KM. 16 Simpang Sungai Duren Kab.Muaro
Jambi. Telp./Fax : (0741) 583183 – 584118 website: www.iainjambi.ac.id

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

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

Jambi, 9 April 2022

Penulis



NUR IZZATI

NIM. 206180009

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

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sebagai tanda bakti, hormat, cinta maupun sayang, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga Ku persembahkan karya kecil ini kepada ...

Ibu Ku MUNYATI dan Ayah Ku ZAINUL ANWAR tercinta, terima kasih atas kasih sayang yang tiada henti-hentinya memberikan do'a dalam setiap langkahku serta tetesan keringat perjuangan, mendidik dengan penuh cinta tanpa mengenal lelah.

Terima kasih kepada kakak laki-laki ku, MUNZARI dan ZAM ZAMI dan kakak perempuan ku, Siti Khodijah yang telah memberiku semangat dan memotivasi hingga sampai pada titik sekarang ini.

Semoga dengan karya sederhana ini menjadi langkah awal Ku bisa membahagiakan ayah dan ibu. Hanya do'a yang bisa selalu aku berikan untuk Ibu dan Ayah .

Terimakasih Ibu..... Terimakasih Ayah.....

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

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya: “Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan”

Sumber : Tafsir Kalam Al-Qur’an Surah Al-Insyirah ayat 5-6

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

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa pula penulis sampaikan kepangkuan alam Nabi Besar Muhammad SAW yang telah mengarahkan manusia dari alam kebodohan kealam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya penulis telah selesai menyusun skripsi yang sangat sederhana ini untuk memenuhi salah satu syarat guna meraih gelar sarjana (SI) pada Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, dengan judul **“PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTU *MACROMEDIA FLASH8* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA SMP NEGERI 17 KABUPATEN TEBO”**.

Proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan atau kesukaran disebabkan kurangnya pengalaman dan pengetahuan penulis, akan tetapi berkat ketekunan dan kesabaran penulis serta bantuan dari berbagai pihak yang akhirnya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh Karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Su'aidi, MA., Ph.D. selaku Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Ibu Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
3. Bapak Bobby Syefrinando, S.Si, M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris Fisika dan bapak Dr. Ir. H. Salahuddin, M.Si selaku Sekretaris Prodi Tadris Fisika.
4. Bapak Dr. H. M. Junaidi, M.Pd.I selaku Pembimbing I, dan Ibu Nissa Sukmawati, M.Si selaku Pembimbing II.

5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi. Umumnya yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Karyawan/karyawati Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi yang telah membantu dalam hal surat menyurat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Sukabul, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Karyawan staf TU beserta majelis guru serta siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo yang telah membantu dalam kegiatan penelitian.

Penulis haturkan doa kepada Allah SWT. Semoga segala bantuan, pengorbanan dan jasa baik yang diberikan kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung semoga menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala yang setimpal di sisi Allah SWT.

Akhir penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca pada umumnya. *Aamiin Ya Rabbal Alamiin.*

Jambi, 9 April 2022

Penulis

NUR IZZATI

NIM. 206180009

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

ABSTRAK

Nama : NUR IZZATI
NIM : 206180009
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Discovery Learning* Berbantu *Macromedia Flash8* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo, dalam pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (*Classroom Action Research*) dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII dengan jumlah siswa 38 dan objek penelitian ini adalah Penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo. Data dikumpulkan dengan metode observasi, interview, dan dokumentasi serta pengisian angket/kuisisioner terkait pembelajaran menggunakan *macromedia flash8*. Penelitian ini menggunakan 2 siklus yang setiap siklus memenuhi 4 tahap, (perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, refleksi). Teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan editing, klasifikasi, tabulasi, dan interpretasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang dibuktikan bahwa siswa telah mampu dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi pembelajaran yang disajikan dengan *macromedia flash8*. Hal ini terbukti dengan nilai hasil observasi yang dilihat pada setiap siklus, pada pra-siklus hanya memenuhi rata-rata-rata 59, sementara pada siklus I menjadi 68, dan pada siklus II lebih signifikan menjadi 75 dan melebihi SKM 73. Pra-siklus siswa yang memenuhi standar keberhasilan belajar hanya terdapat 10 siswa, sementara setelah dilakukan tindakan ternyata bertambah menjadi 31 orang siswa, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Penerapan Discovery Learning, Macromedia Flash8, Hasil Belajar.

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 Suntho Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

ABSTRACT

Name : NUR IZZATI

ID : 206180009

Thesis Title : *Application of Physics Learning Using the Discovery Learning Model Assisted by Macromedia Flash8 to Improve Student Learning Outcomes in Science Subjects at SMP Negeri 17 Tebo Regency*

This study aims to improve student learning outcomes in class VIII SMPN 17 Tebo Regency, in learning physics using a discovery learning model assisted by macromedia flash8. The type of research used is Classroom Action Research (CAR) with the research subject being class VIII students with a total of 38 students and the object of this research is the application of physics learning using a discovery learning model assisted by macromedia flash8 can improve student learning outcomes. VIII SMPN 17 Tebo Regency. Data were collected by using observation, interview, and documentation methods as well as filling out a questionnaire/questionnaire related to learning using macromedia flash8. This study uses 2 cycles, each of which fulfills 4 stages (planning, implementing actions, observing and evaluating, reflecting). The data analysis technique used is editing, classification, tabulation, and interpretation.

The results of this study indicate that learning physics using a discovery learning model assisted by macromedia flash8 can improve student learning outcomes, which is evidenced that students have been able and have a high curiosity about learning materials presented with macromedia flash8. This is evidenced by the value of the observations seen in each cycle, in the pre-cycle it only met an average of 59, while in the first cycle it became 68, and in the second cycle it was more significant to 75 and exceeded the SKM 73. Pre-cycle students There are only 10 students who meet the standard of learning success, while after the action it turns out to increase to 31 students, it can be said that the physics learning media using the discovery learning model assisted by macromedia flash8 can improve student learning outcomes.

Keywords: *Application, Macromedia Flash8, Learning Outcomes.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
NOTA DINAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritik	7
B. Studi Relevan	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	30
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	31
C. Subjek Penelitian.....	32

D. Variabel Penelitian	32
E. Jenis Dan Sumber Data	32
F. Prosedur Penelitian.....	34
G. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data	36
H. Populasi Dan Sampel Penelitian	38
I. Teknik Analisis Data.....	40
J. Jadwal Penelitian.....	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
A. Temuan Umum.....	42
B. Temuan Khusus.....	47
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN-LAMPIRAN	73

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 TABEL

Tabel 2.1 Pengelompokan Media Pembelajaran	16
Tabel 3.1 Data Siswa Kelas VIII.....	39
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Keadaan Peserta Didik	45
Tabel 4.2 Keadaan Pendidik	46
Tabel 4.3 Keadaan Sarana Prasarana	47
Tabel 4.4 Perolehan Hasil Observasi Awal.....	49
Tabel 4.5 Hasil Observasi Guru Siklus I.....	51
Tabel 4.6 Perolehan Hasil Observasi Siklus I.....	54
Tabel 4.7 Hasil Observasi Guru Siklus II	58
Tabel 4.8 Perolehan Hasil Observasi Siklus II.....	59

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah Discovery Learning	13
Gambar 2.2 Langkah Discovery Learning Penelitian Tindakan	13
Gambar 2.3 Tampilan Macromedia Flash8.....	20
Gambar 2.4 Toolbox	21
Gambar 3.1 Model Kemmis Dan Mc Taggart	34
Gambar 4.1 Struktur Orgnaisasi.....	44
Gambar 4.2 Rata-Rata Nilai Observasi.....	61

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 LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Pembelajaran.....	73
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	76
Lampiran 3. Kisi-kisi Soal	100
Lampiran 4. Soal-soal Siklus I dan II.....	101
Lampiran 5. Data Hasil Observasi Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II.....	96
Lampiran 6. Data Nilai Hasil Belajar Pra-siklus, Siklus I, Siklus II.....	99
Lampiran 7. <i>Macromedia Flash8</i>	102
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	105
Lampiran 9. Lembar Validasi	108
Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup.....	113

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

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut UU No. 20 tahun 2003 “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara” (Prayitno dan Manullang 2010:51). Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Pendidikan mempunyai nilai yang strategis dan sangat penting dalam pembentukan suatu bangsa, pendidikan juga berupaya menjamin kelangsungan hidup bangsa yang lebih bermartabat. Sebab dengan pendidikan akan membentuk suatu bangsa yang lebih beradab dan budi pekerti luhur. Melalui pendidikanlah akan diwariskan nilai luhur yang dimiliki oleh suatu bangsa, karena pendidikan tidak hanya berfungsi (ketetapan UNESCO tahun 1996 tentang empat dari tujuh pilar pendidikan) sebagai *learning to know* yaitu belajar untuk menguasai ilmu pengetahuan, *learning to do* yaitu belajar untuk menguasai keterampilan, *learning to live together* yaitu belajar untuk hidup bermasyarakat, tetapi juga berfungsi sebagai *learning to be* yaitu belajar untuk mengembangkan diri secara maksimal (Hamdani 2011).

Manusia merupakan makhluk pedagogik (pendidikan), karena manusia dapat menerima dan memberi ilmu pengetahuan dengan jalan pendidikan. Pendidikan sebagai usaha membina dan mengembangkan pribadi manusia dari aspek rohani dan jasmani juga harus berlangsung secara bertahap.

Oleh karena itu suatu kemampuan atau bakat seorang anak dapat tumbuh berkembang secara optimal melalui proses demi proses ke arah tujuan akhir perkembangannya. Akan tetapi suatu proses yang diinginkan dalam usaha kependidikan adalah proses yang terarah dan bertujuan yaitu

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 Sulttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jambi

mengarahkan anak didik (manusia) kepada titik optimal pada kemampuannya. Sedangkan tujuan yang hendak dicapai adalah terbentuknya kepribadian yang bulat dan utuh sebagai manusia dan sosial serta hamba Tuhan yang mengabdikan diri kepada-Nya (Hamdani 2011).

Menurut Sitiatava, defenisi sains adalah pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian, atau pengetahuan yang melingkupi suatu kebenaran umum dan hukum-hukum alam yang terjadi yang didapatkan dan dibuktikan melalui metode ilmiah (Sitiatava 2013: 40). Fisika merupakan salah satu bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sains yang memegang peran penting bagi perkembangan kemajuan teknologi suatu bangsa. Fisika merupakan ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala, peristiwa atau fenomena alam, serta mengungkapkan segala rahasia dan hukum semesta. Fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran karena fisika merupakan wadah menumbuhkan kemampuan berfikir yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan membekali peserta didik dengan pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang merupakan syarat untuk memasuki jenjang yang lebih tinggi. Berdasarkan pengamatan di kelas saat guru memberikan pertanyaan siswa tidak bisa menjawab dan saat di izinkan bertanya siswa tersebut juga diam tidak ada yang bertanya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi IPA kelas VIII di SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo, diperoleh gambaran bahwa hasil belajar siswa di kelas VIII sangat rendah ditandai oleh (1) Pengetahuan siswa cenderung hanya terbatas pada apa yang diberikan guru, (2) siswa kesulitan dalam mengembangkan pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran, (3) siswa kurang berani mengungkapkan ide, gagasan, atau pendapat (4) Pembelajaran pendidikan ilmu pengetahuan menggunakan metode dan selalu mendapatkan nilai dibawah SKM (standar ketuntasan minimum).

Pembelajaran di sekolah, terdapat banyak unsur yang saling berkaitan dan menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Unsur-unsur tersebut adalah guru, siswa, kurikulum dan lingkungan. Salah satu tugas



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

pendidik adalah menciptakan pembelajaran yang memotivasi siswa untuk senantiasa belajar dengan baik. Oleh karena itu, guru sebaiknya memiliki kemampuan dan memilih metode dan media pembelajaran yang tepat.

Minimnya fasilitas dalam belajar menyebabkan proses belajar kurang menarik, sehingga menuntut guru atau pendidik lebih kreatif dalam menyampaikan materi. Media pembelajaran membawa pengaruh dan manfaat yang besar pada lembaga pendidikan khususnya dalam pencapaian belajar mengajar. Media merupakan sarana yang dapat digunakan sebagai perantara yang berguna untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan.

Melalui media pembelajaran diharapkan guru menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam memberikan pembelajaran kepada siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar fisika di kelas VIII. Penggunaan media dapat mengatasi kebosanan pada siswa pada saat menerima pelajaran. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran dapat meningkatkan mutu pendidikan. Seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan arus globalisasi yang makin cepat di era saat ini, banyak sekali aplikasi-aplikasi komputer yang diluncurkan seperti *geogebra*, *Microsoft powerpoint*, *mathematica 7*, *Adobe Flash*, *Macromedia Flash*, yang seharusnya sudah bisa dimanfaatkan oleh para pendidik di sekolah untuk dikembangkan sebagai bahan ajar khususnya dalam pembelajara pendidikan ilmu pengetahuan alam.

Media dalam proses pembelajaran sangat diperlukan sebab mempunyai peranan besar yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran seperti *macromedia flash8*. Kegiatan belajar mengajar menggunakan media pembelajaran *macromedia flash8* dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan dan interaktif. Pemanfaatan media pembelajaran *macromedia flash8* diharapkan dapat mempengaruhi kreativitas belajar siswa (Ardiansyah, N. 2013).

Macromedia Flash8 adalah software yang mampu menyajikan pesan audio visual secara jelas kepada siswa dan materi yang bersifat nyata, sehingga diilustrasikan secara lebih menarik kepada siswa dengan berbagai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi



gambar animasi yang dapat membangkitkan minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Macromedia flash8* merupakan media pembelajaran yang efektif. Penggunaan *macromedia flash8* dalam proses belajar mengajar dapat memperjelas materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, karena *macromedia flash8* menampilkan simulasi yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran sehingga siswa dapat menangkap konsep-konsep materi dengan baik dan benar serta dapat diterapkan dalam kehidupan. Selain itu *macromedia flash8* merupakan media pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran *Macromedia Flash8* yang digunakan guru secara teoritis lebih mudah dipahami oleh siswa dalam mentransfer informasi dengan menggunakan teknologi audio visual seperti, teks, gambar, sound, animasi (Armstrong, J. 2005).

Media pembelajaran merupakan bagian dari model pembelajaran yang merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. pembelajaran saintifik umumnya terdapat 4 model pembelajaran. salah satunya adalah mode *discovery learning* (penemuan) yaitu model pembelajaran yang ditujukan kepada siswa agar dapat mengorganisasikan pembelajaran yang diterima secara mandiri dan individualis. Model *discovery learning* sangat efektif ketika dipadukan dengan media pembelajaran *macromedia flash8* mendukung partisipasi aktif pembelajar dalam proses pembelajaran, menumbuhkan rasa ingin tahu pembelajar, memungkinkan perkembangan keterampilan-keterampilan belajar sepanjang hayat dari pembelajar, Membangun pengetahuan berdasarkan pada pengetahuan awal yang telah dimiliki oleh pembelajar sehingga mereka dapat memiliki pemahaman yang lebih mendalam.

Salah satu penelitian oleh Pram Satyo Aji menyatakan bahwa belajar menggunakan media pembelajaran berupa *Macromedia Flash8* di SMAN 6 Purworejo dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran TIK kelas XI IPA. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Discovery Learning* Berbantu *Macromedia Flash8* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi



Siswa. Berdasarkan masalah tersebut penulis ingin meneliti lebih dalam dengan judul “**Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Discovery Learning* Berbantu *Macromedia Flash8* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang akan dibahas dalam pembahasan ini diidentifikasi sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang cenderung rendah dan kurangnya pemanfaatan media yang digunakan oleh guru
2. Pembelajaran pendidikan ilmu pengetahuan alam di SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo belum pernah menggunakan *Macromedia Flash8*
3. Kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran dikarenakan pembelajaran monoton.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka untuk mempermudah dalam penelitian ini penulis memfokuskan masalah pada :

1. Penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kognitif di SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo.
2. Penelitian difokuskan pada mata pelajaran fisika pada materi tekanan zat padat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penelitian difokuskan pada kelas VIII di SMP 17 Kabupaten Tebo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dari hasil pra survei maka penulis dapat merumuskan masalah penelitian : “Bagaimana Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Discovery Learning* Berbantu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





Macromedia Flash8 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo??"

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan fisika di SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo. Hasil akhir yang diharapkan adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dalam pendidikan sebagai berikut :

1. Bagi siswa, agar meningkatkan hasil belajar fisika maupun pembelajaran lain.
2. Bagi guru, dapat dijadikan satu media yang dapat diterapkan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam maupun pembelajaran lain.
3. Bagi sekolah, dapat dijadikan salah satu media dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan mutu kualitas pendidik.

G. Indikator Penerapan

Penelitian berlangsung menggunakan 2 siklus dengan 1 kali pertemuan setiap siklusnya. Standar ketuntasan minimum di SMPN 17 Kabupaten Tebo mata pelajaran fisika memenuhi SKM 73. Sehingga, apabila setelah diterapkan pembelajaran *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* diharapkan siswa-siswi memenuhi SKM tersebut.

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 TINJAUAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORITIK

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Joyce bahwa “ *each model guides us as we design instruction to help students achieve various objectives*”. Maksud kutipan tersebut adalah bahwa setiap model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. (Trianto 2007: 1).

Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar dan perilaku siswa adalah belajar. Perilaku mengajar dan perilaku belajar tersebut terkait dengan bahan pembelajaran. Bahan pembelajaran dapat berupa pengetahuan, nilai-nilai kesusilaan, seni, agama, sikap, dan keterampilan. Hasil penelitian para ahli tentang kegiatan guru dan siswa dalam kaitannya dengan bahan pengajaran adalah model pembelajaran. Penelitian tentang model pembelajaran telah dilakukan oleh beberapa ahli di Amerika sejak tahun 1950-an. Perintis penelitian model pembelajaran di Amerika Serikat adalah Marc Belth. Penelitian tentang kegiatan pembelajaran berusaha menemukan model pembelajaran. Model model yang ditemukan dapat diubah, diuji kembali dan dikembangkan, selanjutnya dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan pola pembelajaran yang digunakan. (Rusman 2014: 131).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Prinsip umum dalam pengembangan sumber belajar berbasis peserta didik adalah efektifitas dan efisiensi. Prinsip efektifitas mengarah pada upaya pengembangan yang menghasilkan penghematan waktu, sedangkan efisiensi mengarah pada kemudahan teknis. Dengan kata lain prinsip pengembangan ini adalah mengarah kepada terciptanya sumber belajar yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pembelajaran. (Syahrani 2016 : vol 10, nomor2).

Joyce dan Weil menyatakan bahwa : “*Models of teaching are really models of learning. As we help student acquire information, ideas, skills, ralne, ways of thinking and means of expressing themselves, we are also teaching them how to learn*”. Hal ini berarti bahwa model belajar merupakan model belajar dengan model tersebut guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan atau memperoleh informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide diri sendiri. Selain itu mereka juga mengajarkan bagaimana mereka belajar.

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas atau mengatur tutorial, dan untuk menentukan material/ perangkat pembelajaran termasuk di dalam buku-buku, film-film, tipe-tipe, program-program media komputer, dan kurikulum (sebagai kursus untuk belajar). Setiap model mengarahkan kita untuk mendesain pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai berbagai tujuan.

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran.

Arends menyeleksi enam macam model pengajaran yang sering dan praktis digunakan guru dalam mengajar, masing-masing adalah :

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, 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

presentasi, pengajaran langsung (*direct instruction*), pengajaran konsep, pembelajaran kooperatif, pengajaran berdasarkan masalah (*problem base instruction*), dan diskusi kelas. Dalam mengajarkan suatu konsep atau materi tertentu, tidak ada satu model pembelajaran yang lebih baik dari pada model pembelajaran lainnya. Berarti untuk setiap model pembelajaran harus di sesuaikan dengan konsep yang lebih cocok dan dapat dipadukan dengan model pembelajar yang lain untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karna itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan, seperti : materi pembelajaran, jam pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, lingkungan belajar, fasilitas penunjang yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang telah diterapkan dapat tercapai.

Menurut Johnson untuk mengetahui kualitas model pembelajaran harus dilihat dari dua aspek, yaitu proses dan produk. Aspek proses mengacu apakah pembelajaran mampu menciptakan situasi belajar yang menyenangkan (*joyful learning*) serta mendorong siswa mengacu apakah pembelajaran mampu mencapai tujuan, yaitu meningkatkan kemampuan siswa sesuai dengan standar kemampuan atau kompetensi yang ditentukan. Dalam hal ini sebelum melihat hasilnya, terlebih dahulu aspek proses sudah dapat di pastikan berlangsung baik. (Trianto 2007:1)

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert thelen dan berdasarkan teori John Dewey.model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
- 2) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif untuk mengembangkan proses berpikir induktif.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- 3) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar dikelas, misalnya model *Synectic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
- 4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan :
 - (a) urutan langkah-langkah pembelajaran (*Syntax*)
 - (b) adanya prinsip-prinsip reaksi
 - (c) sistem sosial
 - (d) sistem pendukung.

Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan sesuatu model pembelajaran.
- 5) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi:
 - (a) Dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur
 - (b) Dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
 - (c) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilih. (Rusman 2014:134)

c. Fungsi Model Pembelajaran

Fungsi model pembelajaran adalah pedoman dalam perancangan hingga pelaksanaan pembelajaran. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Trianto (2015 : 53) yang mengemukakan bahwa fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan model sangat dipengaruhi sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan (kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik.

d. Model Pembelajaran yang Mencerminkan Pendekatan Saintifik

- 1) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).
 Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) atau dalam bahasa Inggris disebut Problem Based Learning (PBL) adalah pembelajaran yang

menyediakan masalah-masalah nyata (kontekstual) sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah bagi peserta didik. Adapun langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran berbasis masalah terdiri dari 5 (lima) tahapan yaitu:

Tahap - 1: Penyajian masalah nyata kepada peserta didik

Tahap - 2: Pengorganisasian proses penyelesaian masalah

Tahap - 3: Penyelidikan individual maupun kelompok

Tahap - 4: Pengembangan dan penyajian hasil penyelesaian masalah

Tahap - 5: Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah

2) Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP).

Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) atau dalam bahasa Inggris dinamakan Project-Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau rangkaian kegiatan menghasilkan produk dalam proses pembelajaran dalam upaya mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Aktivitas peserta didik yang dikembangkan disini adalah keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata. Produk yang dimaksud adalah hasil proyek dalam bentuk desain, skema, karya tulis, karya seni, karya teknologi/prakarya, dan lain-lain. Sintaks model pembelajaran berbasis proyek terdiri atas 6 (enam) langkah yang dibagi menjadi 3 (tiga) kelompok besar yaitu:

Persiapan (ada 3 langkah)

Tahap - 1: Penentuan tema proyek

Tahap - 2: Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek dan pengelolaannya

Tahap - 3: Penyusunan jadwal pelaksanaan

Pelaksanaan (ada 2 langkah)

Tahap - 4: Penyelesaian dengan fasilitasi dan monitoring guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Tahap - 5: Penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil Evaluasi (1 langkah)

Tahap - 6: Evaluasi proses dan hasil

3) Model Pembelajaran Inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri hampir sama dengan diskoveri yaitu proses pembelajaran yang menekankan peserta didik menemukan sendiri jawaban atas masalah yang teliti karena inkuiri memiliki arti "bertanya tentang" atau "mencari informasi". Hanya saja model pembelajaran inkuiri memperhadapkan peserta didik pada proses menemukan masalah bukan hasil rekayasa seperti halnya pembelajaran diskoveri yang menghadirkan masalah hasil rekayasa guru.

4) Penelitian ini menggunakan model pembelajaran **Discovery Learning**. *Discovery Learning* adalah suatu proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), akan tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep. (Widyastuti 2015 : 34) menyatakan bahwa “*Discovery Learning* merupakan pembelajaran berdasarkan penemuan (*inquiry-based*), konstruktivis dan teori bagaimana belajar. Model pembelajaran ini diberikan kepada siswa yang memiliki skenario pembelajaran untuk memecahkan masalah yang nyata dan mendorong mereka untuk memecahkan masalah mereka sendiri. Penemuan (*discovery*) merupakan model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model penemuan (*discovery*) ini, menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Belajar penemuan adalah suatu proses belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat struktur dan mentransformasikan informasi sedemikian sehingga ia menemukan informasi baru.

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



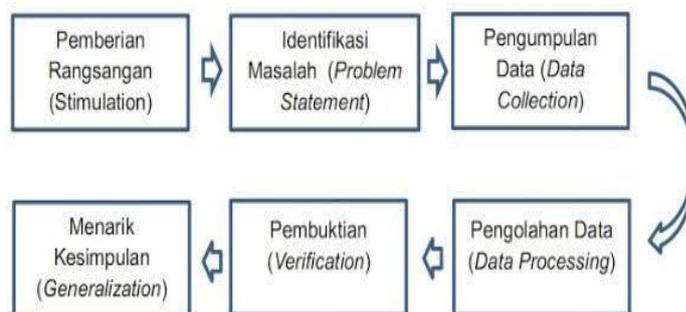
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

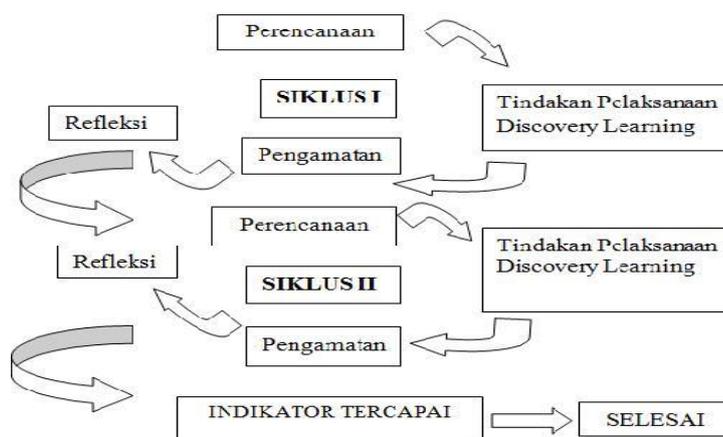
Ciri-ciri model *discovery learning* Menurut Arika dkk (2015 : 67)
Ciri Model Pembelajaran Discovery Learning. Terdapat 3 ciri model pembelajaran Discovery Learning yaitu :

- (a) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan.
- (b) Berpusat pada siswa.
- (c) Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yan sudah ada.

Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*. Menurut Wulandari dkk (2015: 8) Pembelajaran *discovery learning* mempunyai langkah-langkah seperti gambar berikut:



Gambar 2.1 Langkah Pembelajaran *Discovery Learning*



Gambar 2.2 Langkah *Discovery Learning* dalam Penelitian Tindakan

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, pengantar (Azhar 2013: 3). Media adalah suatu perantara dalam bentuk saran atau prasarana yang digunakan untuk membantu tercapainya tujuan pendidikan atau pengajaran, pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antar peserta didik, guru, dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampaian pesan atau media (Rusman, Kurniawan, Riyana 201: 60).

Dalam pembelajaran, media memegang peranan yang sangat penting dalam mencapai sebuah tujuan belajar. Hubungan komunikasi antar guru dan peserta didik akan lebih baik dan efektif jika menggunakan media. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan, perasaan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antar guru dan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan yang efektif dan efisien.

Menurut Hamalik, media pembelajaran adalah “berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang merangsangnya untuk belajar”. Pengertian di atas menegaskan bahwa media pembelajaran adalah berbagai komponen yang berinteraksi langsung dengan peserta didik, yang pada akhirnya dapat menumbuhkan minat untuk belajar. Meningkatnya minat belajar maka hasil belajar pun semakin meningkat. Beberapa ahli komunikasi dan ahli pendidikan juga mengemukakan beberapa pendapat tentang definisi media. *Heinich* dkk mengemukakan istilah media sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar, dan proyeksi, dan sejenisnya merupakan media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pengajaran maka media tersebut disebut media pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



b. Macam-Macam Media Pembelajaran

Perkembangan media pembelajaran seiring mengikuti zaman perkembangan teknologi sangat banyak sekali yang dapat dibuat sebagai bahan ajar sebagai media pembelajaran (Arsyad 2009: 29). Berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dibagi menjadi 4 macam, yaitu:

- 1) Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses percetakan mekanis atau fotografis.
- 2) Teknologi audio-visual cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual.
- 3) Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan, menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor.
- 4) Teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer.

Menurut Brets klasifikasi, pengelompokan media dibagi menjadi 10 seperti yang ditampilkan pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Pengelompokan Media Pembelajaran

No	Media	Contoh Media Pembelajaran
1	Audio	Kaset audio, siaran CID, telepon
2	Cetak	Buku pelajaran, modul brosur, leaflet
3	Audio cetak	Gambar kaset audio
4	Proyeksi visual diam	Overhead transparansi (OHT) film bingkai (slide)
5	Proyeksi audio-visual diam	Film bingkai (slide) bersuara
6	Visual gerak	Film gerak bisu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

7	Audio-visual gerak	Film gerak bersuara , video NCD
8	Objek fisik	Benda nyata, model, specimen
9	Manusio dan lingkungan	Guru, pustakawan, laboran
10	komputer	CAI (Pembelajaran berbantuan computer) dan CBI (pembelajaran berbasis computer)

c. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Arsyad (1997: 26) Media pembelajaran sangat berguna dalam proses belajar mengajar terutama dalam menunjang efektivitas dan efisiensi interaksi antara guru dan siswa di sekolah, adapun kelebihan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar antara lain sebagai berikut :

- 1) Memberikan pemahaman lebih mendalam terhadap materi pembelajaran yang dibahas, karena dapat menjelaskan konsep yang sulit atau rumit menjadi lebih mudah atau sederhana.
- 2) Menjelaskan materi pembelajaran atau obyek yang abstrak (tidak nyata, tidak dapat dilihat langsung) menjadi konkrit (nyata, dapat dilihat, dirasakan, atau diraba).
- 3) Membantu pengajar menyajikan materi pembelajaran menjadi lebih mudah dan cepat sehingga peserta didik pun mudah memahami, lebih lama mengingat dan mudah mengungkapkan kembali materi yang diajarkan.
- 4) Menarik dan membangkitkan minat, motivasi, aktivitas dan kreativitas belajar peserta didik.
- 5) Menstimulasi partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dan memberikan kesan yang mendalam dalam pikiran peserta didik.
- 6) Membentuk persamaan persepsi dan pendapat yang benar terhadap suatu obyek, karhyena disampaikan tidak hanya secara verbal, namun dalam bentuk nyata menggunakan media pembelajaran.

- 7) Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga peserta didik dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan tempat belajarnya dan memberikan pengalaman nyata dan langsung.

3. Program Aplikasi *Macromedia Flash8*

a. *Macromedia Flash8*

Macromedia Flash8 adalah program untuk membuat animasi dan aplikasi web professional. *Macromedia flash8*, aplikasi web dapat dilengkapi dengan beberapa macam animasi, sound, interaktif (Munir: 2013). *Macromedia flash8* merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti animasi interaktif, games, movie, dan tampilan animasi lainnya (Ardiansyah (2013).

Macromedia flash8 merupakan gabungan teknologi audio-visual seperti teks, gambar, sound, animasi dan lainnya sehingga dapat menghasilkan presentasi berbasis multimedia yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran berbasis multimedia tentu dapat menyajikan materi pelajaran yang menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian, peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran tertentu secara mandiri dengan komputer yang dilengkapi program multimedia.

Penerapan *macromedia flash8* dipandang mampu membantu untuk mencegah terjadinya *miscommunication* atau kegagalan dalam proses komunikasi. Artinya, materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru tidak dapat diterima oleh siswa secara optimal, atau bahkan sama sekali tidak dapat diterima oleh siswa. Oleh karena itu, menggunakan *macromedia flash8* bukan saja dapat mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran, akan tetapi juga diharapkan bisa membuat proses pembelajaran lebih menarik, dan siswa pun juga terhindar dari kejenuhan dan bosan dalam proses pembelajaran (Masykur 2017: 179).

Sebuah media termasuk *macromedia flash8* dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar, dalam penggunaannya memperhatikan

tujuh aspek berikut, yaitu : tujuan pendidikan, metode pembelajaran yang digunakan karakteristik peserta didik, waktu durasi pembelajaran, ketersediaan sarana dan prasarana penunjang media, kemampuan pengajar dalam menggunakan media, dan tempat berlangsungnya pembelajaran.

1) Keunggulan dan keterbatasan *macromedia flash8*. Secara umum keunggulan *macromedia flash8* dibanding program lain yang sejenis, antara lain:

- a) Membuat tombol interaktif dengan sebuah *movie* atau obyek yang lain.
- b) Membuat perubahan transparansi warna dari satu bentuk lain.
- c) Membuat perubahan animasi dengan mengikuti alur yang telah ditetapkan.
- d) Dikonveksi dan dipublikasikan ke dalam beberapa tipe di antaranya swf, html, gif, jpg, exe, mov (Hakim 2013: 5)

2) Beberapa keunggulan *macromedia flash8* sebagai media presentasi dalam proses belajar mengajar antara lain:

- a) Hasil akhir file flash memiliki ukuran yang lebih kecil setelah di *publish*.
- b) Flash mampu mengimpor semua file gambar dan file-file audio sehingga presentasi dengan flash dapat lebih hidup.
- c) Animasi dapat dibentuk, dijalankan, dan dikontrol.
- d) Flash mampu membuat file *executable* (exe) sehingga dapat dijalankan pada *portable computer* (pc) manapun tanpa harus menginstal terlebih dahulu program flash.
- e) Font presentasi tidak pernah berubah meskipun PC yang digunakan tidak memiliki font tersebut.
- f) Gambar flash merupakan gambar vector sehingga tidak pernah pecah meskipun di perbesar berkali-kali.
- g) Flash mampu dijalankan pada sistem operasi windows.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

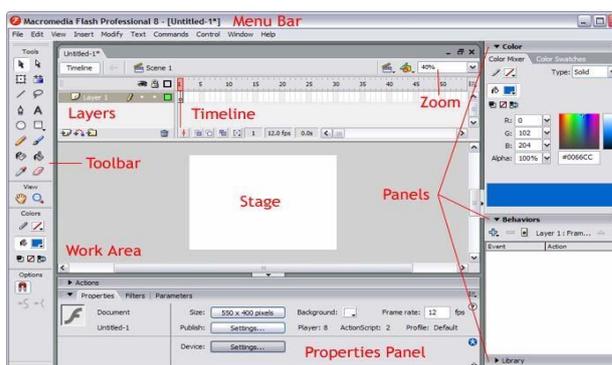
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

- h) Hasil akhir dapat disimpan dalam berbagai macam bentuk seperti avi, gif, mov, ataupun dengan format lain-lain.
- 3) *Macromedia flash8* sebagai alternatif media pembelajaran memiliki keterbatasan sebagai berikut.
 - a) Diperlukan usaha lebih untuk membuat presentasi flash. Tidak mudah membuat presentasi pada power point, membuat presentasi flash yang rumit.
 - b) GUI (*graphical uer interfarce*) atau tampilan muka dari program flash yang tidak standar dapat membingungkan penggunapemula.
 - c) Karena banyaknya versi *flash*, mungkin akan mengalami kesulitan dalam publish flash.

Jadi, disini versi *flash* yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Macromedia Flash8* dengan tujuan agar siswa lebih aktif serta kreatif dalam pembelajaran.

b. Tampilan *Macromedia Flash8*

Tampilan *macromedia flash8* memiliki beberapa menu antara lain adalah menu, timeline, panel, toolbox, stage, dan properties. Seperti disajikan pada gambar 2.3



Gambar 2.3 Tampilan Macromedia Flash

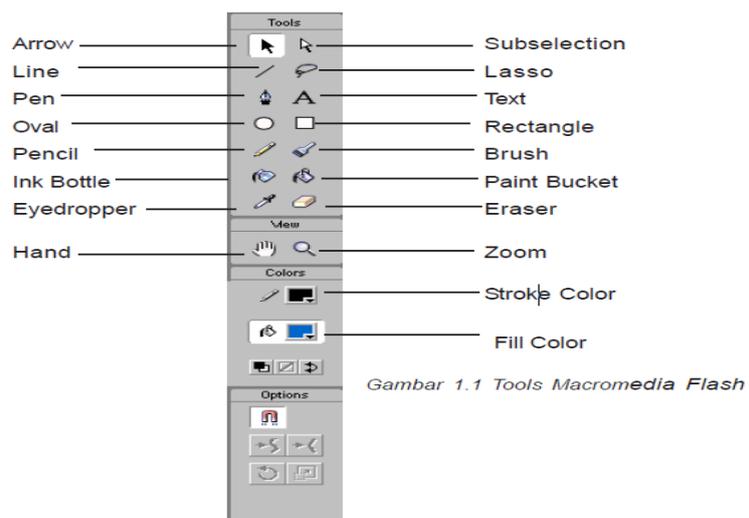
- 1) Menu. Berisi kumpulan instruksi atau perintah-perintah yang digunakan dalam *macromedia flash8*. Terdiri dari file, menu, edit, view, insert, modify, text, control, window, help.



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

- 2) Timeline. Timeline merupakan tempat dimana animasi objek dijalankan. Timeline berisi frame-frame yang berfungsi untuk mengontrol objek (menentukan kapan dimunculkan atau dihilangkan) yang dibuat dalam stage atau layer yang akan dibuat animasinya.
- 3) Toolbox. Berisi alat bantu/kerja yang digunakan untuk membuat, menggambar, memilih, menulis, memanipulasi objek atau isi, memberi warna yang terdapat dalam stage dan timeline. Juga dapat dipergunakan untuk menghapus, memperkecil maupun memilih objek, alat-alat yang terdapat dalam toolbox dapat dilihat pada gambar 2.4



Gambar 2.4 Toolbox

- 4) Stage. Stage disebut juga layar atau panggung. Stage digunakan untuk memainkan objek-objek yang akan berisi animasi.
- 5) Properti. Panel ini berfungsi untuk mengatur posisi suatu objek di dalam stage, contohnya, jika objek diletakkan di tengah, di pinggir dan lain-lain. Dengan menggunakan *transform* objek dapat diputar sesuai keinginan kita.

c. Aspek Yang Dinilai Dalam Media Pembelajaran *Macromedia Flash8*

Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar diharapkan dapat membangkitkan semangat dalam kegiatan belajar siswa atau bahkan dapat berpengaruh terhadap psikologis siswa. Oleh karena itu, media yang akan digunakan diharapkan mampu membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Penggunaan komputer pada proses belajar mengajar dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuannya, sehingga siswa dapat menciptakan sendiri suasana belajar yang nyaman bagi siswa.

Media pembelajaran *macromedia flash8* yang dikembangkan mengandung beberapa aspek yang dilihat dari segi tampilan media, tetapi tanpa meninggalkan aspek pedagogis. Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan sesuatu yang abstrak dan kemudian dikemas seperti nyata.

Walker dan Hess memberikan kriteria dalam mereview perangkat lunak media pembelajaran yang berdasarkan pada kualitas sebagai berikut:(Arsyad h. 17)

- 1) Kualitas isi dan tujuan
 - a) Ketepatan.
 - b) Kepentingan.
 - c) Kelengkapan.
 - d) Keseimbangan.
 - e) Minat/perhatian.
 - f) Kesesuaian dengan situasi siswa.
- 2) Kualitas instruksional
 - a) Memberikan kesempatan belajar.
 - b) Memberikan bantuan untuk belajar.
 - c) Kualitas motivasi.
 - d) Hubungan dengan program pembelajaran lainnya.
 - e) Kualitas social intruksionalnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



- f) Kualitas tes dan penilaiannya.
 - g) Dapat memberi dampak bagi siswa.
 - h) Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya
- 3) Kualitas teknis
- a) Keterbacaan.
 - b) Mudah digunakan.
 - c) Kualitas tampilan/tayangan.
 - d) Kualitas penangan jawaban.
 - e) Kualitas pengelolaan programnya.
 - f) Kualitas pendokumentasiannya.

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran seseorang untuk mengetahui seberapa jauh orang itu menguasai sesuatu yang telah diajarkan. Hasil belajar berasal dari dua kata yakni hasil dan belajar. Hasil itu sendiri berarti produk atau suatu perolehan akibat dilakukannya aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. (Purwanto 2009 : 44). Sementara arti dari belajar merupakan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relative menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi lingkungan yang melibatkan proses kognitif. (Muhibbin 2007 : 64)

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata hasil belajar merupakan realisasi potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik. (Sukmadinata. 2005:102). Menurut Gagne dan Briggs hasil belajar adalah sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar. (Rosma. 2010:33)

Maka peneliti dapat menarik kesimpulan atas pengertian hasil belajar yang di kemukakan oleh para ahli, bahwa pengertian hasil belajar adalah suatu hasil yang telah dicapai setelah mengalami proses belajar

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 bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



atau setelah melakukan interaksi dengan lingkungan guna memperoleh ilmu pengetahuan yang akan menimbulkan tingkah laku sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Ruang lingkup hasil belajar antaranya:

- 1) Ranah Kognitif (pengetahuan)
 - a) Pengetahuan yaitu kemampuan yang paling rendah tetapi paling dasar dalam kawasan kognitif. Pengetahuan untuk mengetahui adalah kemampuan untuk mengenal atau mengingat kembali suatu objek, ide, prosedur, dan lainnya. Contohnya seperti menceritakan apa yang terjadi, mengemukakan arti, menentukan lokasi, mendeskripsikan sesuatu dan menguraikan apa yang terjadi.
 - b) Pemahaman yaitu pengetahuan terhadap hubungan antar faktor-faktor, antar konsep, hubungan sebab akibat, dan penarikan kesimpulan.
 - c) Penerapan yaitu pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari
 - d) Analisis yaitu penyelesaian atau gagasan dan menunjukkan hubungan antar bagian-bagian tersebut.
 - e) Sintesis yaitu kemampuan untuk menggabungkan berbagai informasi menjadi kesimpulan atau konsep.
 - f) Evaluasi yaitu kemampuan tertinggi dari ranah kognitif yaitu mempertimbangkan dan menilai benar salah, baik dan buruk.
- 2) Ranah Afektif (sikap/nilai)
 - a) *Receiving atau attending* (menerima/memperhatikan) yaitu kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan dari luar yang datang kepadanya dalam bentuk masalah, gejala, situasi dan lainnya.
 - b) *Responding*/menanggapi yaitu kesediaan memberikan respons berpartisipasi



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

- c) *Valuing*/menilai atau menghargai yaitu kesediaan untuk menentukan pilihan sebuah nilai dari rasngasan tersebut.
 - d) *Organization*/mengatur atau mengorganisasikan yaitu pengembangan diri dari nilai ke dalam satu sistem organisasi.
 - e) *Characterization*/karakterisasi yaitu keterpaduan sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.
- 3) Ranah Psikomotorik (keterampilan)
- a) Persepsi yaitu kemampuan membedakan suatu gejala dengan gejala lain
 - b) Kesiapan
 - c) Gerakan terbimbing yaitu kemampuan melakukan sesuatu yang dicontohkan seseorang.
 - d) Gerakan terbiasa yaitu kemampuan yang dicapai karena latihan berulang-ulang sehingga menjadi terbiasa.
 - e) Gerakan kompleks yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerakan dengan cara dan urutan yang tepat.
 - f) Kreativitas yaitu kemampuan menciptakan gerakan baru yang tidak ada sebelumnya.(Purwanto. 2009: 52)

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya:

- a. Faktor internal yaitu yang berasal dari diri siswa itu sendiri yang meliputi minat, bakat, sikap, intelegensi, panca indera serta tingkat motivasi siswa dalam belajar.
- b. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa yaitu lingkungan seperti guru, teman sejawat, orang tua dirumah serta cuaca dan kondisi waktu yang dapat menunjang siswa dalam belajar.

Untuk mencapai keberhasilan dalam belajar, tentu harus selalu mencakup 3 aspek ranah pembelajaran tersebut. Jika materi diukur dengan hasil kognitif yang memuaskan, maka ranah psikomotorik adalah langkah sebagai tes bahwa materi yang

diajarkan telah dikuasai, dan hasil akhirnya adalah berupa nilai atau disebut ranah afektif. Maka dalam pencapaian hasil belajar yang maksimal tentu dibarengi oleh ketiga ranah tersebut, kognitif, afektif dan psikomotorik.

5. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

a. Pengertian Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala alam. Perkembangan IPA selanjutnya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi juga munculnya “metode ilmiah” (*scientific methods*) yang terwujud melalui suatu rangkaian “kerja ilmiah” (*working scientifically*) nilai dan sikap “sikap ilmiah” (*scientific attitudes*). Sejalan dengan pengertian tersebut, IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagian-bagian konsep yang telah berkembang sebagai sesuatu hasil eksperimen dan observasi, selanjutnya kan bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasa kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan dalam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana untuk menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan. Tingkat SMP/MTs diharapkan ada penekanan pembelajaran saling temas (sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) secara terpadu yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

b. Tujuan

Mata pelajaran IPA SMP bertujuan untuk :

- 1) Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam pengalaman ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari .
- 3) Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan; memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh, memilih makanan dan minuman serta tidak merusak lingkungan sekitarnya.

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) Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan; memberi apresiasi pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya, serta memberikan dukungan kepada orang yang menjaga kelestarian lingkungan.

c. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup mata pelajaran IPA di SMP menekankan pada pengamatan fenomena alam dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, isu-isu fenomena alam terkait dengan kompetensi produktif dengan perluasan pada konsep abstrak yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan meliputi objek IPA, klasifikasi makhluk hidup, organisasi kehidupan, energy dalam kehidupan, interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, pemanasan global, sistem gerak pada manusia, struktur tumbuhan, sistem pencernaan, sistem eksresi, sistem reproduksi, hereditas, dan perkembangan penduduk.
- 2) Benda/zat/bahan dan sifat bahan, bahan kimia, atom, ion, dan molekul.
- 3) Energi perubahannya meliputi, suhu, pemuaiian, dan hukum newton, pesawat sederhana, tekanan zat cair, getaran, gelombang dan bunyi cahaya dan alat optic, listrik statis dan dinamis, kemagnetan dan induksi elektromagnetik.
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi struktur bumi, tata surya, gerak edar bumi dan bulan.

B. STUDI RELEVAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian terdahulu oleh :

1. Penelitian oleh Aji Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika Universitas Yogyakarta Tahun 2012 Dengan Judul Pengaruh Media

Pembelajaran Menggunakan *Macromedia Flash8* Pokok Bahasan Internet Pada Mata Pelajaran TIK Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAN 6 Purworejo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *macromedia flash8* dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa sehingga meningkat dengan rata nilai pretest dari kelompok eksperimen dan kontrol didapat bahwa tidak ada pengaruh /perbedaan hasil sebelum pembelajaran/perlakuan. Namun sesudah perlakuan pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash8* hasilnya jauh lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang tanpa menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash8* yang dapat ditunjukkan dengan nilai thitung $>$ ttabel yaitu $6,168 > 2,000$. Sedangkan pada kelas eksperimen dari uji hipotesis rata-rata nilai pretest dan posttest yang dapat ditunjukkan dengan nilai rata-rata pretest $<$ nilai rata-rata posttest yaitu $74,62 < 84,8$ yang berarti terjadi peningkatan prestasi belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil uji hipotesis didapat bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Macromedia Flash 8* terhadap prestasi belajar siswa.

2. Penelitian oleh Dewi Indra Pratiwi 2019 bahwa penggunaan model Discovery dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran IPA. Hal ini terbukti pada pra siklus dengan nilai rata-rata 51 kemudian meningkat pada siklus I dengan nilai rata-rata 66.20 kemudian meningkat lagi pada siklus II dengan nilai rata-rata 80. Sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus 21% sedangkan pada siklus I adalah 59% kemudian meningkat lagi pada siklus II yaitu 90%. Selain model pembelajaran Discovery dapat meningkatkan aktivitas guru dalam membimbing dan mengambil kesimpulan dari materi pelajaran. Sedangkan aktivitas siswa, siswa dapat memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung, siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan guru.

Berdasarkan penelitian terdahulu terdapat kesamaan antara penelitian ini dari segi penggunaan media pembelajaran *macromedia flash8* 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



diterapkan guna meningkatkan hasil belajar di sekolah. Sehingga, peneliti menarik judul **“Penerapan Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Discovery Learning* Berbantu *Macromedia Flash8* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo”**.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

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 III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang mempunyai ciri atau karakteristik utama dalam penelitian tindakan kelas yaitu adanya kesepakatan yang dilakukan oleh sejumlah siswa dalam satu kelompok belajar lainnya, misalnya kelompok belajar diskusi, materi pembelajaran jauh dari kebutuhan siswa, dan kegiatan belajar berpusat pada guru, sehingga kian membingungkan apa yang siswa inginkan. Penggunaan strategi pemecahan masalah memanfaatkan tindakan nyata dalam bentuk proses pembelajaran inovatif yang dicoba dalam mendeteksi dan memecahkan masalah.

Adapun proses penelitian tindakan dimulai dari perencanaan tindakan atau (*Planning*), penerapan tindakan (*action*), mengamati dan mengevaluasi (*observation and evaluation*) dan melakukan refleksi (*reflection*) dan seterusnya sampai kepada perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai. Keempat tahap ini akan membentuk siklus yaitu satu putaran dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan sampai dengan refleksi. (Iskandar 2009 : 211)

Hakikat yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) adalah dalam rangka guru bersedia mengintropeksi, bercermin, merefleksi atau mengevaluasi dirinya sendiri sehingga kemampuannya sebagai seorang guru/pengajar diharapkan cukup professional untuk selanjutnya, diharapkan dari peningkatan kemampuan diri tersebut dapat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas anak didiknya, baik dalam aspek penalaran, keterampilan, pengetahuan hubungan social maupun aspek-aspek lain yang bermanfaat bagi anak didik untuk menjadi dewasa. (Iskandar 2009 : 23)

PTK yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru dikelas (sekolah) tempat ia mengajar dengan tekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis belajar. PTK memiliki tujuan yaitu untuk memperbaiki dan atau untuk meningkatkan mutu hasil instruksional, mengembangkan keterampilan guru, meningkatkan relevansi, meningkatkan efisiensi pengelolaan

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

instruksional serta menumbuhkan budaya meneliti pada komunitas guru. (Aqib 2017:13)

Terkait dengan pengertian di atas penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan guru yang dilakukan oleh siswa dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaram serta membantu memberdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran disekolah.

Fokus penelitian ini adalah terletak pada tindakan alternatif yang dibuat oleh peneliti, kemudian diuji cobakan dan dievaluasi apakah tindakan itu dapat memecahkan masalah yang dihadapi siswa. Secara ringkas tujuan utama penelitian tindakan adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA SMPN 17 Kabupaten Tebo melalui penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa, layanan pembelajaran secara berkesinambungan sehingga meningkatkan mutu hasil instruksional, mengembangkan keterampilan guru, meningkatkan relevansi dan efisiensi serta menumbuhkan budaya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 17 Kabupaten Tebo yang berlokasi di Jl. Teluk Rendah Pasar, Teluk Rendah Pasar, Kecamatan Tebo Ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. Objek penelitian adalah siswa kelas VIII 1 sebanyak 20 orang siswa dan siswa kelas VIII 2 sebanyak 18 orang siswa.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022

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 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

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 38 siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo tahun ajaran 2021/2022. Kelas VIII dipilih karena kelas tersebut dinilai memiliki Kreativitas belajar yang rendah, sehingga kurangnya pemahaman dan penguasaan materi pokok, perlu ditindaklanjuti dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat agar mencapai hasil belajar yang maksimal.

D. Variable Penelitian

Variable penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. (Arikunto. 2013:18). Dalam penelitian ini ada dua variable yaitu:

- 1) Variable bebas (X) : *macromedia flash8*
- 2) Variable terikat (Y) : hasil belajar siswa

E. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Pengambilan dan pengumpulan data menggunakan dua jenis data yaitu :

a. Data Primer

Data ini berupa teks hasil angket dan wawancara yang diperoleh melalui penelitian dengan informan yang sedang dijadikan sampel dalam penelitiannya. Data ini dapat direkam atau dicatat peneliti. (Iskandar 2009 :18). Data primer yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung melalui wawancara dan pengamatan (observasi) terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA (fisika) SMPN 17 Kabupaten Tebo.

b. Data Skunder

Data skunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti. Misalnya dari biro statistik, majalah, Koran, keterangan atau publikasi lainnya. (Mukhtar 2010 : 91). dan data sekunder yang lain juga termasuk yaitu data yang di peroleh dari pihak

kedua sebagai perantara dan data ini bersifat sebagai penunjang dalam suatu penelitian yang meliputi :

- 1) Historis dan geografis
- 2) Keadaan dan jumlah kelas
- 3) Situasi di SMPN 17 Kabupaten Tebo

2. Sumber Data

Data sekunder berupa data-data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh oleh peneliti dengan cara membaca, melihat, ataupun mendengarkan (Iskandar, 2009:19). Sedangkan sumber data dalam penelitian ini yaitu :

- a. Berupa manusia meliputi guru fisika kelas VIII 1, dan siswa kelas VIII 2 SMPN 17 Kabupaten Tebo.
- b. Berupa situasi meliputi pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII 1 & VIII 2 IPA SMPN 17 Kabupaten Tebo.
- c. Berupa hasil angket dan dokumentasi meliputi arsip, gambar, dan rekaman wawancara.

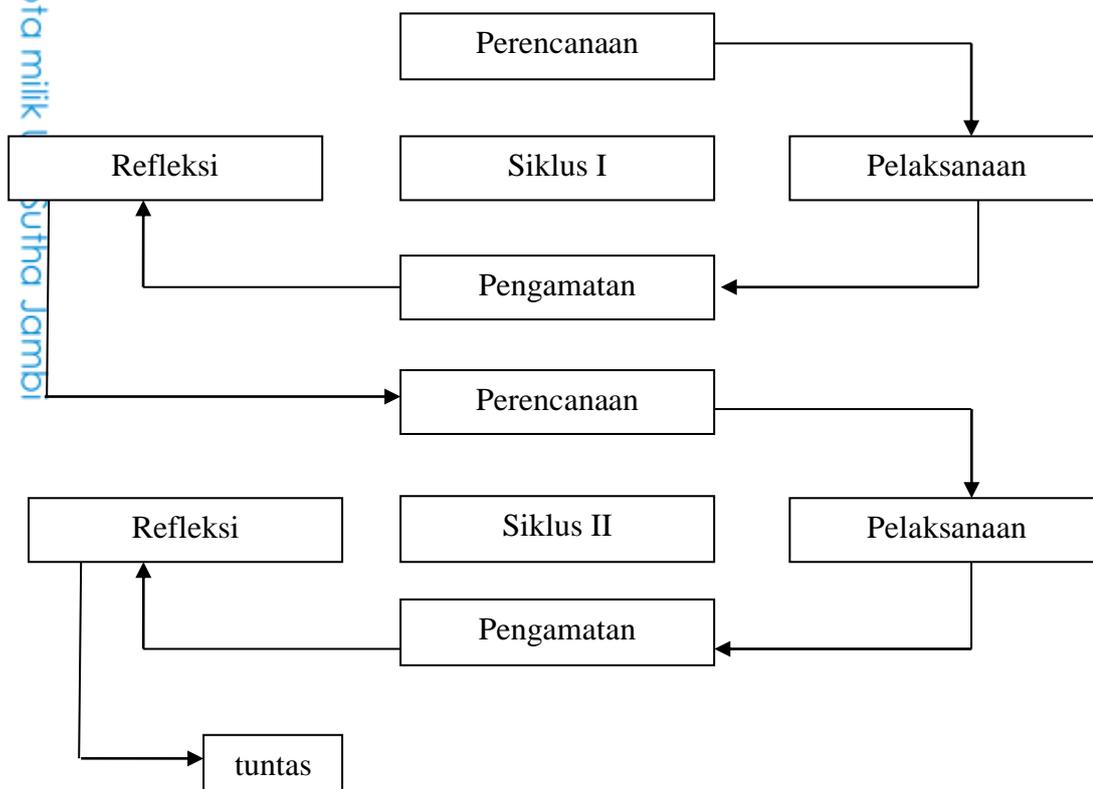
F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdapat beberapa tahap dalam setiap siklus yaitu: tahap perencanaan, pelaksanaan/tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi.

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 3.1 *Model Kemmis dan Mc Taggart*

1. Siklus I

a. Tahap perencanaan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah:

- 1) Merencanakan proses pelaksanaan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa materi pokok zat-zat padat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

b. Tahap pelaksanaan/tindakan

Tahap ini merupakan pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan pada tahap perencanaan berupa rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Berikut tahap pelaksanaan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa yaitu:

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 Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi

- 1) Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh siswa (membuat macromedia flash8)
 - 2) Guru memberikan penempatan kepada siswa
 - 3) Guru memaparkan materi melalui aplikasi macromedia flash
 - 4) Siswa memperhatikan penjelasan guru melalui pemaparan yang disajikan dalam bentuk audio-visual macromedia flash
 - 5) Siswa mempelajari materi yang telah disampaikan oleh guru
 - 6) Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
 - 7) Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan berupa pilihan ganda (angket tertutup) terkait penerapan aplikasi *macromedia flash8*.
- c. Tahap pengamatan/observasi
- Pengamatan terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung ditujukan mengenali, merekam dan mendokumentasikan aktivitas yang terjadi pada saat pembelajaran hingga hasil penilaian. Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti adalah: hasil belajar siswa dalam belajar fisika setelah dilakukan penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Tahap refleksi
- Refleksi adalah memikirkan sesuatu. Refleksi merupakan analisis hasil pengamatan dan evaluasi dari tahap-tahap dalam siklus I. dalam tahap ini data-data yang diperoleh direfleksi untuk melihat apakah hasil yang tercapai sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian atau belum. Kekurangan dalam siklus ini akan diperbaiki dalam siklus berikutnya. Peneliti melakukan refleksi terhadap hasil belajar fisika dalam pelaksanaan siklus I dan apabila dalam siklus ini telah memenuhi standar keberhasilan pembelajaran maka penelitian akan berhenti di siklus ini, jika masih belum berhasil maka akan dilakukan tindakan lanjutan pada siklus II dengan tahapan yang sama seperti siklus I.

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



G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dimana data-data dalam penelitian ini diambil melalui instrument observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Selama pelaksanaan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa berlangsung pemberian beberapa soal essay digunakan untuk melihat penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Di akhir siklus dilaksanakan pemberian berupa pertanyaan essay kepada responden yang bertujuan untuk mengetahui penggunaan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII IPA SMPN 17 Kabupaten Tebo.

2. Instrument Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data (IPD) adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah. (Sugiyono 2013:222).

a) Tes tertulis

Tes adalah salah satu instrument pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif atau tingkat penguasaan materi. kriteria instrument tes adalah hendaknya memiliki tingkat validitas (dapat mengukur apa yang hendak diukur) dan memiliki tingkat reabilitas (tes dapat memberikan informasi yang konsisten). Lembar tes tertulis akan diberikan kepada siswa pada setiap akhir pelaksanaan siklus. Hasil dari tes tertulis ini bertujuan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika setelah melaksanakan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini dilaksanakan dua kali tes

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



tertulis yaitu berupa menyelesaikan soal-soal di akhir siklus yaitu : tes akhir siklus I, dan tes di akhir siklus II.

b) Interview

Metode interview adalah metode dengan semacam dialog atau tanya jawab antara pewawancara dengan responden dengan tujuan memperoleh jawaban-jawaban yang dikehendaki. Esterverg mendefinisikan interview adalah pertemuan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai pengumpulan data untuk menemukan masalah-masalah yang harus diteliti. Wawancara dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*). Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan metode interview adalah cara memperoleh data melalui suatu tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang diteliti. Interview itu ada tiga macam yaitu :

- 1) Interview tak terpimpin.
- 2) Interview terpimpin.
- 3) Interview bebas terpimpin

Ketiga macam interview tersebut di atas penulis menggunakan interview bebas terpimpin. “Interview bebas terpimpin merupakan kombinasi antara wawancara bebas dan wawancara terpimpin. Pewawancara hanya membuat pokok masalah yang diteliti selanjutnya dalam proses wawancara berlangsung mengikuti situasi, pewawancara harus pandai mengarahkan pembicaraan apabila menyimpang dari pokok permasalahan yang akan dibahas”.

Hal ini diharapkan terjadi komunikasi langsung secara luwes dan fleksibel, sehingga informasi yang didapatkan lebih banyak dan luas. Ketika pelaksanaan, penulis menggunakan metode ini ditujukan kepada guru mata pelajaran IPA dan beberapa siswa kelas VIII

SMPN 17 Kabupaten Tebo untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dan diteliti.

c) Observasi

Observasi digunakan peneliti untuk mengamati langsung objek penelitian. Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. (Hadari Nawawi. 1998:100). Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran fisika menggunakan model *macromedia flash8*. Observasi sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang berhubungan dengan perilaku manusia, proses kerja yaitu kegiatan belajar mengajar dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Lembar observasi tersebut digunakan sebagai pedoman melakukan observasi atau pengamatan untuk memperoleh informasi adanya peningkatan hasil belajar melalui penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 17 Kabupaten Tebo.

d) Dokumentasi

Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen yang baik berada di tempat penelitian ataupun yang berada diluar penelitian. (Iskandar 2009:134)

H. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi diartikan”sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Menurut Ridwan populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian. Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah semua anggota dari suatu kelompok orang, kejadian atau

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



objek yang ditentukan dalam suatu penelitian populasi adalah keseluruhan yang menjadi target dalam menganalisis hasil penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian adalah siswa SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo seperti disajikan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Data siswa SMP 17 Teluk Rendah Pasar kelas VIII

Kelas	Siswa		Jumlah Siswa
	Laki-Laki	Perempuan	
VIII	13	25	38

2. Sampel

Sampel dari penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Sugiyono berpendapat bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Karena tidak ada semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakili. Teknik atau cara untuk mengambil bagian dari populasi itu dinamakan teknik sampling dalam penelitian pendidikan teknik sampling diartikan sebagai cara untuk memperoleh informasi yang mendalam, terperinci dan efisien tentang kelompok individu atau bukan (populasi) dengan cara hanya mengambil sebagian kecil (sampel) dari populasi tersebut. Salah satu syarat dalam penarikan sampel adalah bahwa sampel itu harus bersifat *representative*, artinya harus mewakili populasi sebab sampel adalah cerminan dari populasi (Sanjaya h. 228). Untuk menemukan jumlah sampel yang akan diteliti merujuk kepada pendapat Suharsimi Arikunto, beliau mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga

penelitian merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya lebih besar diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Karena jumlah populasi hanya 38 maka kurang dari 100 jadi sampel penelitian yaitu semua siswa kelas VIII SMP negeri 17 Kabupaten Tebo.

I. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dengan metode pengumpulan data dalam satu penelitian, maka langkah selanjutnya adalah mengolah data dan menganalisis data, yang diperoleh melalui data observasi, interview, kuesioner, dan dokumentasi. Langkah awal untuk mencatat hasil jawaban kuesioner, menggabungkan sesuai dengan alternatif jawaban yang tersedia, menghitung dan memasukan kedalam sebuah tabel. Setelah diolah maka selanjutnya dianalisis statistik deskriptif yaitu menghitung persentase dan didukung analisis kualitatif dengan langkah sebagai berikut:

1. Editing yaitu mengadakan pengecekan terhadap data dan bahan-bahan yang diberikan responden dengan menghitung alternatif jawaban.
2. Klasifikasi yaitu mengadakan pengelompokan atau menggabungkan data hasil jawaban yang diberikan responden dengan menghitung alternatif jawaban dan menghitung besarnya prosentase jawaban tersebut. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Prosentase

F = Jumlah responden

N = Jumlah populasi

3. Tabulasi yaitu memasukan jawaban responden ke dalam tabel.
4. Interpretasi yaitu memberikan penafsiran terhadap hasil jawaban sehingga dapat ditarik kesimpulan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Umum

1. Sejarah SMPN 17 Kabupaten Tebo

Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah pertama yang ada di Teluk Rendah Pasar, Kecamatan Tebo Ilir dan berstatus negeri yang didirikan pada 1991 yang diresmikan pada 1 Juli 1991 oleh Kawil Depdikbud Provinsi Jambi. Adanya SMPN 17 ini anak-anak masyarakat yang berbeda daerah sekitar bisa melanjutkan sekolah seperti anak-anak dari daerah lain.

Melihat kondisi dan perkembangan sekolah pada saat sekarang cukup memprihatinkan, hal ini karena kurangnya sarana prasarana yang dimiliki serta kurangnya tenaga pengajar yang membidang pada mata pelajaran tertentu. Namun, demikian animo masyarakat untuk menyekolahkan anaknya di SMPN 17 Kabupaten Tebo mengalami peningkatan dari tahun ke tahun hal ini dapat dilihat dari perkembangan siswa. (Sumber : Dokumentasi SMPN 17 Kabupaten Tebo 2022).

2. Pofil Sekolah

NPSN	: 10503286
Status	: Negeri
Bentuk Pendidikan	: SMP
Status Kepemilikan	: Pemerintah Daerah
SK Pendirian Sekolah	: 283/O/1991
Tanggal SK Pendirian	: 1991-05-31
SK Izin Operasional	: 420.2/452/DIKBUD/2017
Tanggal SK Izin Operasional	: 2017-11-08
Kebutuhan Khusus Dilayani	: Tidak Ada
Nama bank	: BPD JAMBI
Cabang KCP/Unit	: BPD JAMBI CABANG TEBO

Rekening Atas Nama	: Smpnegeri17kabupatentebo
Status BOS	: Bersedia Menerima
Waktu Penyelenggaraan	: Pagi
Sertifikasi ISO	: Belum Bersertifikasi
Sumber Listrik	: PLN
Daya Listrik	: 2200
Akses Internet	: Telkomsel Flash

3. Visi, Misi dan Tujuan SMPN 17 Kabupaten Tebo

Visi : “Berakhlak Mulia, Cerdas, Berprestasi Dan Berwawasan Lingkungan Hidup”

Misi :

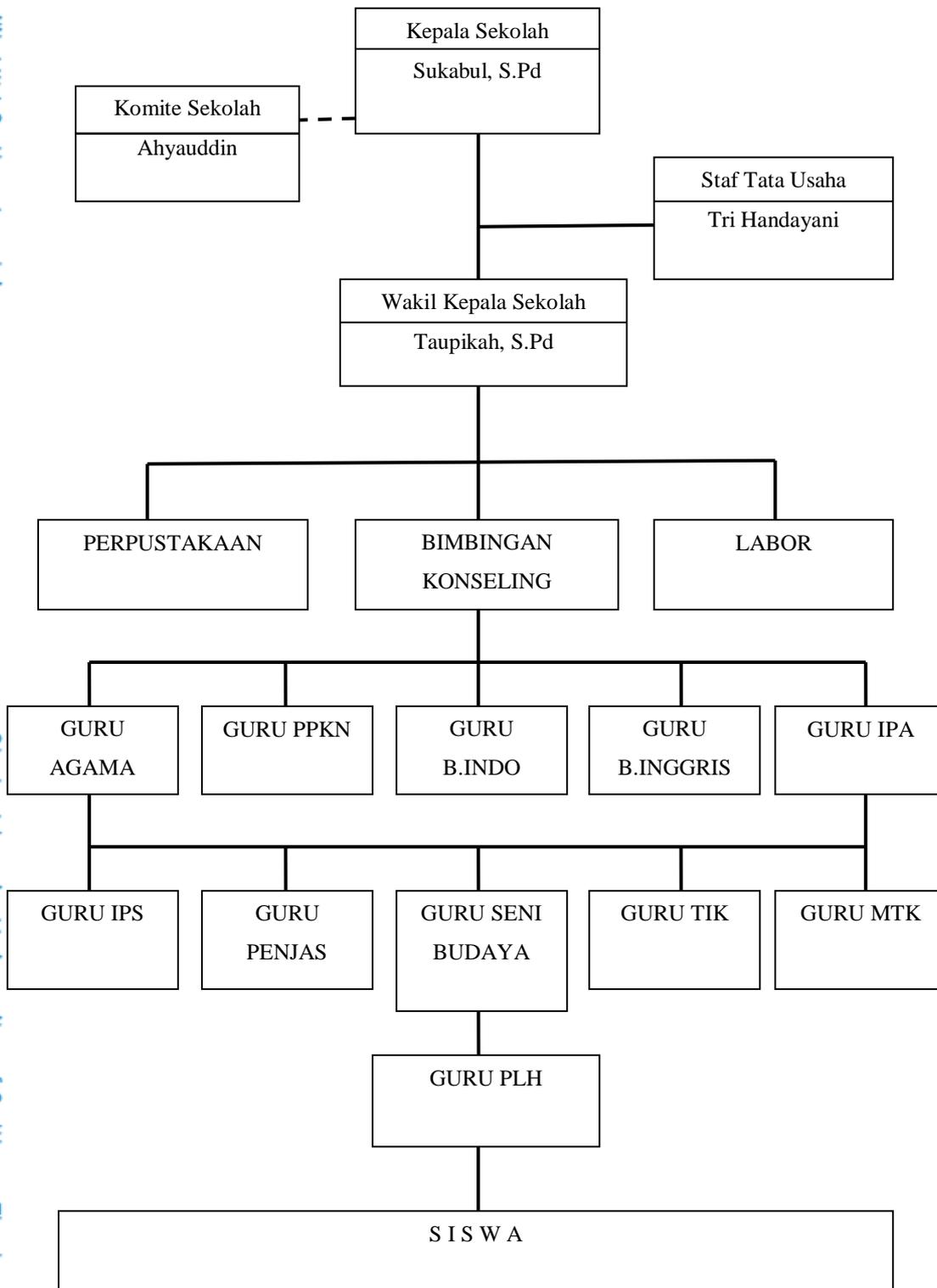
- a) Menumbuhkan kesadaran akan ajaran agama yang dianut dan mengintegrasikan nilai-nilai imtaq dan budaya karakter bangsa dalam pembelajaran.
- b) Meningkatkan mutu proses kegiatan belajar mengajar yang kompetitif dan berkelanjutan sesuai dengan kurikulum.
- c) Memelihara dan mengadakan sarana dan prasarana penunjang kegiatan belajar mengajar.
- d) Pengembangan dan peningkatan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan.

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. Struktur Organisasi



Gambar 4.1 Struktur Organisasi

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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



5. Letak Geografis SMPN 17 Kabupaten Tebo

SMPN 17 Kabupaten Tebo merupakan suatu lembaga pendidikan formal yang menempati area seluas 2000 M² yang terdiri dari gedung sekolah, kantor dan ruang guru, ruang belajar, ruang labor, perpustakaan, ruang ibadah, WCS dan lainnya. Berlokasi di

Desa : Teluk Rendah Pasar

Kecamatan : Tebo Ilir

Kabupaten : Tebo

Alamat : Teluk Rendah Pasar

Kode pos : 37572

Lokasi SMPN 17 Kabupaten Tebo ini sangat strategis, dan mudah dijangkau oleh masyarakat. Adapun batasan wilayah SMPN 17 Kabupaten Tebo sebagai berikut:

Sebelah barat berbatasan dengan jalan masyarakat

Sebelah timur berbatasan dengan kebun kelapa sawit masyarakat

Sebelah utara berbatasan dengan rumah masyarakat

Sebelah selatan berbatasan dengan jalan menuju lapangan sepak bola semagor Desa Teluk Rendah Pasar.

6. Keadaan Peserta Didik SMPN 17 Kabupaten Tebo

Tabel 4.1 Keadaan Peserta Didik

Laki-laki	Perempuan	Rombel
57	68	6

Sumber: Dokumentasi SMPN 17 Kabupaten Tebo 2022

7. Keadaan Pendidik SMPN 17 Kabupaten Tebo

Tabel 4.2 Keadaan Pendidik

No.	Nama	TTL	NIP
1.	Sukabul, S.Pd	Magelang, 17-05-1969	196905171992031013
2	Taupikah, S.Pd	Pasar Teluk Rendah, 24 Oktober 1980	198010242015032002

3	Risdariah, S.Pd.I	Jambi, 01-08-1986	198608012009022010
4	Desmiarni	Pandai Sikat, 09-06-1968	196806091993032004
5	Atika Melina, S.Pd	Kerinci, 26-10-1995	199510262019032004
6	Rohani, S.Pd	Palembang, 05-05-1991	199105052019032006
7	Prawita, S.Pd	Wonogiri, 11-09-1986	198609112010012003
8	Suryati, S.Pd	Teluk Rendah Pasar, 26-08-1982	
9	Amin Hudari, S.Pd	Teluk Rendah, 23-01-1990	
10	Dharmawangsa, S.Pd.I	Teluk Rendah Pasar, 30-06-1988	
11	Jumiratul Hasanah, S.Hum	Peninjauan, 08-12-1992	
12	Kasidah Ginting, S.Pd.I	Maha Bunga, 17-08-1989	
13	Uswatun Hasanah, S.Pd	Teluk Rendah Ilir, 24-08-1997	
14	Tri Handayani	Pasar Teluk Rendah, 03-03-1984	
15	Hasvie Gustina, S.IP	Teluk Rendah, 20-08-1986	
16	Munzari, S.Pd		

Sumber: Dokumentasi SMPN 17 Kabupaten Tebo 2022

8. Keadaan Sarana Prasarana SMPN 17 Kabupaten Tebo

Tabel 4.3 Keadaan Sarana Prasarana

No.	Ruang	Keadaan
1	Ruang Kepala Sekolah	Sebagian layak pakai sebagian tidak layak pakai
2	Ruang Wakasek	
3	Ruang Majelis Guru	
4	Ruang TU	
5	Ruang BK	
6	Ruang UKS	
7	Ruang PMR	
8	Ruang OSIS	
9	Ruang Kelas	
10	Labor IPA	
11	Labor Kimia	
12	Labor Fsika	
13	Labor Biologi	
14	Labor Bahasa	

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 Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

15	Labor Multimedia	
16	Labor Computer	
17	Perpustakaan	
18	Ruang Keterampilan	
19	Ruang Serba Guna	
20	Wc Kepala Sekolah	
21	Wv Guru Laki-Laki	
22	Wc Guru Perempuan	
23	Wc Siswa Laki-Laki	
24	Wc Siswa Perempuan	
25	Rumah Penjaga Sekolah	
26	Perumahan Guru	
27	Mushola	
28	Lapangan Olahraga	

Sumber : Dokumentasi SMPN 17 Kabupaten Tebo 2022

B. Temuan Khusus

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA (fisika) melalui media pembelajaran *macromedia flash8* pada siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo, maka dilakukan observasi, pengisian angket, interview, dan fotografi sebagai dokumentasi. Uraianya sebagai berikut.

1. Tahap Pra-PTK

Pelaksanaan pra-PTK dilaksanakan pada 28 Desember 2021 di kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo. Adapun prosesnya telah disusun sebagai berikut.

- Selama pembelajaran fisika berlangsung, peneliti melakukan observasi atau pengamatan tentang bagaimana siswa menerima pelajaran fisika dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru.
- Setelah selesai kegiatan pembelajaran, peneliti melakukan interview dengan guru fisika dan beberapa siswa yang dapat dijadikan sebagai narasumber.

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan interview kepada guru fisika dan siswa kelas VIII untuk mendapatkan data awal sebelum dilakukan tindakan dengan tujuan untuk meningkatkan

kegiatan belajar siswa. Ternyata dari hasil observasi, masih banyak siswa yang hasil belajarnya rendah.(Observasi 28 Desember 2021).

Hasil pengamatan pra-PTK diketahui bahwa pada aspek 1 memenuhi persentase 63,15% dengan kategori siswa masih kurang baik dalam mengikuti pembelajaran. Aspek ke-2 memenuhi persentase 68,42% dalam kategori masih kurang baik dalam memperhatikan guru saat pembelajaran. Aspek 3, memenuhi persentase 63,15% dengan kategori siswa masih kurang baik dalam kemampuan berpendapat. Aspek 4 memenuhi persentase 60,52% dengan kategori siswa masih kurang baik dalam mengerjakan tugas tepat waktu. Aspek 5 memenuhi persentase 76,31% dengan kategori siswa masih kurang baik dalam disiplin mengerjakan tugas. Aspek 6 memenuhi persentase 76,31% dengan kategori siswa masih kurang baik dalam mengembangkan pertanyaan. Aspek 7 siswa antusias belajar memenuhi persentase 65,78%. Berdasarkan hasil, bahwa dari ke-7 aspek tersebut telah memenuhi persentase pada poin ke 1 dengan kategori siswa masih kurang baik dalam pembelajaran fisika di kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo.(Lihat Lampiran)

Tabel 4.4 Perolehan Hasil Belajar Awal Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran Fisika SMPN 17 Kabupaten Tebo

Jumlah keseluruhan	2271
Rata-rata	59,76
Nilai Terendah	38
Nilai Tertinggi	85
Siswa terbanyak Tuntas	10
Persentase Siswa Tuntas	26%
Siswa terbanyak Tidak Tuntas	28
Persentase Siswa Tidak Tuntas	73%

Sumber : Guru Fisika Kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo 2022

Disimpulkan hasil belajar siswa kelas VIII mata pelajaran IPA fisika, memenuhi nilai rata-rata 59,76 dan masih jauh dalam kategori

tuntas 73. Pengamatan secara langsung, peneliti menemukan masih banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas dengan baik, tidak memperhatikan guru, belum mampu memberikan pertanyaan atau pernyataan, bermain saat belajar. Metode ceramah yang digunakan oleh guru dapat menjadi salah satu pemicu hal tersebut bisa terjadi. Selain itu, mata pelajaran fisika yang dominan menggunakan rumus membuat siswa menjadi enggan untuk antusias dalam belajar. Demikian, perlu dilakukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa dengan cara mengubah media pembelajaran yang diterapkan.

2. Siklus I

Pada penelitian tindakan kelas, siklus I dilaksanakan pada tanggal 8 Januari 2022 dengan 1 kali pertemuan selama 40 menit satu jam pelajaran. Siklus I terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, refleksi. Berikut tahapan siklus I.

a. Perencanaan

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan perencanaan agar pelaksanaan tindakan berjalan lancar dan sesuai harapan. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah:

- 1) Merencanakan proses pelaksanaan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok zat-zat padat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Berikut gambaran isi dari *macromedia flash8* materi zat-zat padat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.



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:

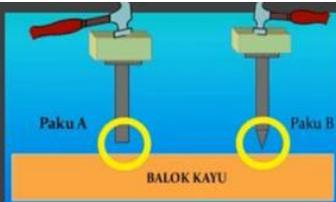
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



RUMUS TEKANAN PADA ZAT PADAT

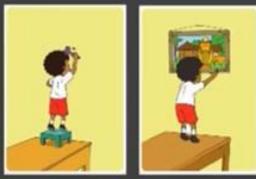
$$P = \frac{F}{A}$$

P = Tekanan (Pascal (Pa))
F = Gaya (Newton (N))
A = Luas Permukaan Benda (m²)



Paku manakah yang akan menancap pada tembok?

Paku B, karena luas permukaan sentuh lebih runcing, sehingga tekanan lebih besar



kenapa *sih* paku yang menahan bingkai fotomu bisa menancap dan menembus pada tembok yang tebal?

Dikarenakan adanya tekanan pada paku

Pengertian Tekanan :
 perbandingan antara jumlah gaya yang diberikan pada benda dengan luas permukaan benda.
 Tekanan Memiliki satuan Pascal



Perhatikan gambar berikut



Gambar manakah yang memiliki Tekanan terbesar?

Jawabannya adalah gambar nomor (4), karena Luas permukaan bidang tekan atau bidang sentuh gambar no (4) paling kecil. Semakin kecil luas permukaan bidang sentuh maka Tekanannya semakin besar.

Tekanan kecil adalah nomor 2 karena luas permukaan bidang sentuh no 2 paling besar

Contoh Soal :

✓ Doni mendorong gerobak dengan kedua tangannya dan membutuhkan gaya sebesar 90 Newton. Apabila luas sebuah telapak tangan adalah 150 cm², maka tekanan yang diberikan Doni pada gerobak adalah sebesar

Pembahasan :
 Diketahui : F = 90 N
 Luas (A) = 2 X 150 cm²
 = 300 cm² = 0,03 m²
 Ditanya : tekanan (P) = ... ?
 Jawab :
 Tekanan adalah :

$$P = \frac{F}{A}$$

$$P = \frac{90}{0,03}$$

$$P = 3000 \text{ N/m}^2$$

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

Contoh Soal :	
<p>✓ Sebuah kubus besi yang memiliki Panjang sisi 10 cm diletakkan diatas meja. Jika berat kubus itu adalah 60 N, maka tekanan yang dihasilkan kubus besi tersebut adalah ...</p> <p>Pembahasan Diketahui $s = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$</p> <p>$A = \text{sisi} \times \text{sisi} = 0,1 \times 0,1 = 0,01 \text{ (m}^2\text{)}$</p> <p>Ditanyakan, Berapa Tekanan (P) = ... ? Dijawab</p> <p>$P = F/A$ $= w/A$ $= 60/0,01$ $= 6.000 \text{ N/m}^2$</p>	<p>✓ Sebuah benda memiliki tekanan sebesar 2000 N/m^2. Apabila gaya yang bekerja pada benda tersebut sebesar 1200 N berapakah luas permukaan bidang tekan balok tersebut</p> <p>Pembahasan Diketahui $P = 4500 \text{ N/m}^2$</p> <p>$F = 2000 \text{ N}$</p> <p>Ditanyakan, berapakan Luas permukaan bidang tekan(A)= ... ? Dijawab</p> <p>$P = F/A \rightarrow A = F/P$ $= 1200/2000$ $= 0,6 \text{ m}$</p>

Beberapa contoh penerapan tekanan

<p>Mata kapak dibuat tajam untuk memperbesar tekanan sehingga memudahkan dalam membelah kayu.</p> 	<p>Bentuk kaki bebek lebar dan berselaput, bertujuan untuk memperkecil tekanan kaki pada tanah. Hal ini memudahkan bebek untuk berjalan dan tidak terperosok lumpur</p> 
<p>sepatu salju luas alasnya besar sehingga mampu memperkecil tekanan berat tubuhnya pada salju dengan tujuan memudahkan mereka berjalan di atas salju.</p> 	<p>Ujung paku dibuat runcing berfungsi untuk memperbesar tekanan sehingga memudahkan paku untuk menancap ke kayu</p> 

Sebelum melakukan tindakan, perencanaan harus matang dan tepat dalam penggunaan. Langkah awal dalam perencanaan siklus I adalah merancang *macromedia flash8* sebagai media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar fisika kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo. Beberapa gambar di atas merupakan gambaran isi dari setiap slide yang ada dalam *macromedia flash8* terkait materi yang dipelajari.

2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Langkah kedua dalam perencanaan adalah menyusun RPP sesuai dengan materi yang dipelajari. Berikut lampiran RPP zat-zat padat dan penerapannya.

Dapat dilihat pada lampiran 2.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan pada tahap perencanaan berupa rancangan pelaksanaan

pembelajaran (RPP). Berikut tahap pelaksanaan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan media pembelajaran *Macromedia flash8* yaitu:

- 1) Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh siswa (membuat *macromedia flash8*)
- 2) Guru memberikan penempatan kepada siswa
- 3) Guru memaparkan materi melalui aplikasi *macromedia flash8*
- 4) Siswa memperhatikan penjelasan guru melalui pemaparan yang disajikan dalam bentuk audio-visual *macromedia flash8*
- 5) Siswa mempelajari materi yang telah disampaikan oleh guru
- 6) Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
- 7) Guru memberikan soal-soal essay terkait materi yang dibahas.

c. Observasi/Evaluasi

pada aspek 1 memenuhi persentase 55,26% dengan kategori cukup baik dalam mengikuti pembelajaran. Aspek 2 memenuhi persentase 55,26% dengan kategori cukup baik dalam memperhatikan guru saat pembelajaran berlangsung. Aspek 3 memenuhi persentase 63,15% dengan kategori cukup baik dalam berpendapat. Aspek 4 memenuhi persentase 68,42% dengan kategori cukup baik dalam mengerjakan tugas. Aspek 5 memenuhi persentase 65,78% dengan kategori cukup baik dalam disiplin tugas. Aspek 6 memenuhi persentase 68,42% dengan kategori cukup baik dalam mengembangkan pertanyaan. Aspek 7 antusias siswa memenuhi persentase 63,15%. Disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I tergolong kategori Cukup baik, menggunakan *macromedia flash8*.(Lihat Lampiran)

1) Observasi Aktivitas Guru

Tabel 4.5 Hasil Observasi Guru Siklus I

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru memasuki kelas tepat waktu dan mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran			✓	
2.	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh siswa (membuat <i>macromedia</i>				✓

	flash8)				
3.	Guru memberikan penempatan kepada siswa			✓	
4.	Guru memaparkan materi melalui aplikasi macromedia flash				✓
5.	Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi				✓
6.	Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan berupa pilihan ganda (angket tertutup) terkait penerapan aplikasi macromedia flash.				✓
7.	Pengelolaan waktu			✓	
8.	Suasana kelas Antusias siswa Antusias guru Kesesuaian RPP Penampilan macromedia flash8			✓ ✓ ✓	✓ ✓

Keterangan

- 1 = Kurang Baik
2 = Cukup Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik

Tabel 4.6 Perolehan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran Fisika SMPN 17 Kabupaten Tebo Siklus I

Jumlah keseluruhan	2.612
Rata-rata	68,73
Nilai terendah	50
Nilai tertinggi	88
Siswa terbanyak tuntas	20
Persentase siswa tuntas	52%
Siswa terbanyak tidak tuntas	18
Persentase siswa tidak tuntas	47%

Sumber : Dokumentasi SMPN 17 Kabupaten Tebo 2022

Berdasarkan tabel 4.6 dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar siswa pada siklus I telah mendekati ketuntasan SKM 73. Maka, pembelajaran

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 Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil refleksi dari peneliti, hasil pengamatan lembar observasi dan kuisisioner siswa, dalam pelaksanaan siklus I ini dapat dikatakan belum maksimal atau belum memenuhi kriteria dan hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran *macromedia flash8*. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor baik itu dari guru, maupun siswa itu sendiri.

Diantara beberapa faktor penghambat atau kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan proses pembelajaran Siklus I diantaranya:

1) Kendala Siswa

- a) Siswa masih harus beradaptasi dengan pembelajaran *macromedia flash8*
- b) Siswa belum sepenuhnya memahami materi
- c) Siswa belum antusias dalam belajar
- d) Siswa malas dan seringkali tidak tertarik terhadap mata pelajaran fisika
- e) Siswa merasa kesulitan dan rumit mempelajari fisika

2) Kendala Guru

- a) Guru kurang menguasai media pembelajaran
- b) Guru kurang perhatian dan kurang memotivasi siswa
- c) Guru lebih banyak memberikan latihan-latihan
- d) Guru kurang optimal dalam membimbing siswa untuk lebih menyukai pembelajaran fisika
- e) Guru kurang kreativitas dalam menyajikan pelajaran fisika sehingga siswa tidak tertarik untuk belajar fisika

Berdasarkan kendala yang dihadapi maka peneliti melakukan diskusi dengan guru fisika kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo, dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil belajar fisika siswa pada siklus I. Selain

dari pada itu, peneliti meminta pendapat atau solusi agar pada siklus II siswa mendapatkan hasil belajar yang meningkat dan baik dalam pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8*. Saran yang diberikan oleh guru tersebut yaitu:

- a) Guru atau peneliti yang mengajarkan siswa menggunakan macromedia flash8 harus lebih optimal.
- b) Guru harus lebih memerhatikan siswa dalam belajar
- c) Guru harus lebih memotivasi siswa untuk menyukai fisika
- d) Guru harus lebih menguasai menggunakan *macromedia flash8* dalam menyampaikan materi fisika
- e) Guru harus lebih sabar dan memahami batas kemampuan siswa dalam belajar
- f) Guru memberikan reward bagi siswa yang berprestasi/memiliki nilai bagus sehingga siswa yang lain pun termotivasi untuk belajar lebih giat.

3. Siklus II

Pada penelitian tindakan kelas ini, siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 Januari 2022 dengan 1 kali pertemuan selama 40 menit satu jam pelajaran. Siklus II terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, refleksi. Berikut tahapan siklus I.

a. Perencanaan

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan perencanaan agar pelaksanaan tindakan berjalan lancar dan sesuai harapan. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah sama seperti siklus I dimana kegiatan awal adalah merancang terlebih dahulu *macromedia flash8* dengan materi zat-zat padat serta penerapannya. Kemudian menyusun RPP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



b. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan pada tahap perencanaan berupa rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Berikut tahap pelaksanaan yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa *Macromedia flash8* yaitu:

- 1) Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh siswa (merancang *macromedia flash8*)
- 2) Guru memberikan penempatan kepada siswa
- 3) Guru memaparkan materi melalui aplikasi *macromedia flash8*
- 4) Siswa memperhatikan penjelasan guru melalui pemaparan yang disajikan dalam bentuk audio visual *macromedia flash8*
- 5) Siswa mempelajari materi yang telah disampaikan oleh guru
- 6) Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
- 7) Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan berupa pilihan ganda (angket tertutup) terkait penerapan aplikasi *macromedia flash8*.

c. Observasi/Evaluasi

Aspek 1 memenuhi presentase 50% siswa mengikuti pembelajaran di kelas. Aspek 2 memenuhi persentase 55,26% siswa memperhatikan guru dalam pembelajaran. Aspek 3 memenuhi persentase 63,15% siswa mampu berpendapat. Aspek 4 memenuhi persentase 60,52% siswa mengerjakan tugas tepat waktu. Aspek 5 memenuhi persentase 83,33% siswa disiplin dalam tugas. Aspek 6 memenuhi persentase 68,42% siswa mampu mengembangkan pertanyaan. Aspek 7 memenuhi persentase 100% siswa antusias dalam belajar. Disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada siklus II tergolong kategori Baik sampai sangat baik terhadap mata pelajaran fisika yang disajikan menggunakan *macromedia flash8*.(Lihat Lampiran)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



1) Observasi Aktivitas Guru

Tabel 4.7 Observasi Aktivitas Guru Siklus II

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru memasuki kelas tepat waktu dan mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran				✓
2.	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh siswa (membuat macromedia flash8)				✓
3.	Guru memberikan penempatan kepada siswa			✓	
4.	Guru memaparkan materi melalui aplikasi macromedia flash				✓
5.	Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi				✓
6.	Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan berupa pilihan ganda (angket tertutup) terkait penerapan aplikasi macromedia flash.				✓
7.	Pengelolaan waktu				✓
8.	Suasana kelas <ul style="list-style-type: none"> a. Antusias siswa b. Antusias guru c. Kesesuaian RPP d. Penampilan macromedia flash8 				✓ ✓ ✓ ✓

Keterangan

- 1 = Kurang Baik
- 2 = Cukup Baik
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Tabel 4.8 Perolehan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran Fisika SMPN 17 Kabupaten Tebo Siklus II

Jumlah keseluruhan	2847
Rata-rata nilai	74,92

Nilai terendah	53
Nilai tertinggi	90
Siswa terbanyak tuntas	31
Persentase siswa tuntas	82%
Siswa terbanyak tidak tuntas	7
Persentase siswa tidak tuntas	18%

Sumber: Dokumentasi SMPN 17 Kabupaten Tebo 2022

Berdasarkan tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar siswa pada siklus II telah berada pada ketuntasan SKM 73. Maka, pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan memberikan respon baik terhadap pembelajaran fisika siswa.

d. Refleksi Siklus II

Tahapan refleksi dilakukan setelah melewati tahap pelaksanaan tindakan dan tahap observasi. Kegiatan refleksi dimaksudkan untuk mengetahui apakah tindakan yang dilakukan pada siklus II sudah mengalami peningkatan dari siklus I. Berdasarkan hasil dari refleksi tersebut penelitian pada siklus II dikatakan berhasil, maka dapat diketahui bahwa tindakan yang dilakukan pada siklus ini dirasa cukup dan telah berhasil mencapai hasil yang diinginkan sehingga tidak perlu melanjutkan pada siklus III. Hal ini terbukti dengan hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus II sudah memenuhi standar ketuntasan minimum (SKM) yang telah ditetapkan.

5. Pembahasan Hasil

a. Menurut Trianto, Fungsi model pembelajaran adalah pedoman dalam perancangan hingga pelaksanaan pembelajaran, maka model pembelajaran yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *discovery learning* telah terbukti mampu atau dapat di gunakan oleh peniliti sebagai pedoman perancangan pelaksann pembelajaran sehingga



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

dampak belajarnya baik dan hasil belajarnya meningkat dibuktikan hasil nilai yang dilihat pada setiap siklus, pada pra-siklus hanya memenuhi rata-rata nilai 59, sementara terjadi perubahan pada siklus I menjadi 68, dan pada siklus II terjadi perubahan yang lebih signifikan menjadi 75 dan melebihi SKM 73.

Menurut Masykur menggunakan macromedia flash8 bukan saja dapat mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran, akan tetapi juga diharapkan bisa membuat proses pembelajaran lebih menarik, dan siswa pun juga terhindar dari kejenuhan dan bosan dalam proses pembelajaran maka dapat dikatakan pada penelitian ini siswa lebih tertarik dalam proses pembelajaran berlangsung dengan adanya Macromedia Flash8 dan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata hasil belajar merupakan realisasi potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik dalam penelitian ini hasil belajar meningkat artinya tingkah laku, realisasi potensi siswa menggunakan model discovery learning berbantuan Macromedia Flash8 meningkat maka dapat dikatakan secara umum hasil belajar meningkat.

Dalam penelitian ini yang diukur adalah ranah kognitif ini artinya sejalan dengan pendapat Sukmadinata.

- b. Penelitian ini sejalan dengan Aji yang menyatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran macromedia flash8 dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa sehingga meningkat dengan rata nilai pretest dari kelompok eksperimen dan kontrol didapat bahwa tidak ada pengaruh /perbedaan dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya.

Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian oleh Dewi Indra Pratiwi 2019 yang menyatakan hasil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

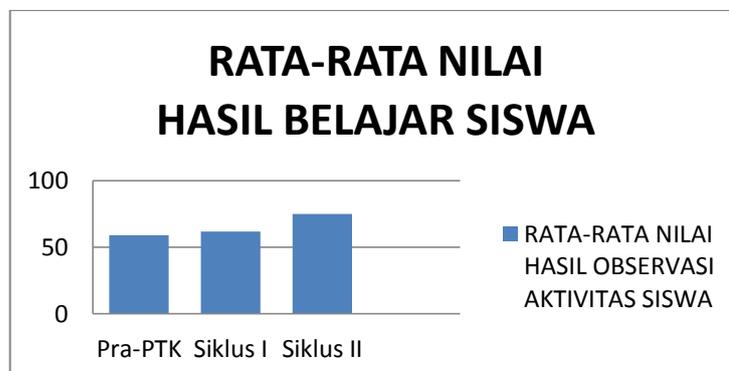
analisis penelitian yang didapat, maka akan disimpulkan bahwa penggunaan model Discovery dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran IPA. Discovery dapat meningkatkan aktivitas guru dalam membimbing dan mengambil kesimpulan dari materi pelajaran. Sedangkan aktivitas siswa, siswa dapat memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung, siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan guru, artinya penelitian ini menunjukkan bahwa telah memperkuat penelitian ini.

- c. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode ini efektif meningkatkan hasil belajar oleh karena itu melalui penelitian ini direkomendasikan kepada guru fisika agar bisa menerapkan model ini pada topik apapun juga

Selain itu guru fisika juga perlu menerapkan Macro Media Flash8 penelitian ini telah membuktikan bahwa ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa

Dengan digunakan model discovery learning berbantu Macromedia Flash8 maka mutu pendidikan mutu secara umum meningkat perolehan data dapat dilihat pada diagram rekapitulasi hasil belajar siswa kelas VIII mata pelajaran fisika SMPN 17 Kabupaten Tebo dan beberapa lampiran-lampiran bukti penelitian.

6. Diagram Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa



Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui nilai hasil observasi, dan pengisian

kuisioner siswa terhadap pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash8*. Demikian, penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo dengan maksimal dan sesuai yang diharapkan.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN
J A M B I

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 V PENUTUP

A. Kesimpulan

Pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang dibuktikan bahwa siswa telah memenuhi beberapa indikator keberhasilan belajar antara lain, mampu dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi pembelajaran yang disajikan dengan *macromedia flash8*. Hal ini terbukti dengan hasil nilai yang dilihat pada setiap siklus, pada pra-siklus hanya memenuhi rata-rata nilai 59, sementara terjadi perubahan pada siklus I menjadi 68, dan pada siklus II terjadi perubahan yang lebih signifikan menjadi 75 dan melebihi SKM 73. Pra-siklus siswa yang memenuhi standar ketuntasan minimum hanya terdapat 10 siswa, sementara setelah dilakukan tindakan menjadi 31 orang siswa. Sehingga, penerapan Pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* terhadap hasil belajar di kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo dikatakan berhasil.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti merekomendasikan saran kepada guru dan siswa sebagai berikut;

1. Pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga dapat dijadikan sebagai pilihan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo maupun bagi kelas-kelas lain.
2. Siswa diharapkan untuk lebih aktif lagi setelah melakukan Pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* baik dalam pembelajaran fisika maupun pembelajaran lain.
3. Peneliti mengharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, N. 2013. *Macromedia Flash8*. Sekadu: STKIP PGRI Pontianak
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Armstrong, J. 2005. *Macromedia Flash 8. Getting started with Flash*, inc.
- Arsyad, Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anwar, Chairul. 2014. *Hakikat Manusia dalam Pendidikan Sebuah Tinjauan Filosofis*. Yogyakarta: Suka Press
- Anwar, Chairul. 2017. *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Komputer Formula dan Penerapan dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Diva Press
- Azhar Arsyad. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Basrowi, Suwandi. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dapartemen Pendidikan Nasional. 2013. *kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dimayati dan Mujiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Hakim, Lukmantul. 2013. *Teknik Jitu Menguasai Flash MX*. Jakarta: PT Elex
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Joko Subagyo. 2013. *Metode Penelitian dalam Teori Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lukmatul Hakim. 2013. *Teknik Jitu Menguasai Flash MX*. Jakarta: PT Elex Media Komputindi.
- Masykur, Rubhan. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash*. *At- Tadris: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 8 n0 2.
- Munir. 2013. *Multimedia (Konsep dan Aplikasi Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Munandar, Utami. 2013. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.

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 Sunthha Jambai

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambai

- Nofrizal. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Macromedia Flash dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung lampung: UIN Raden Intan.
- Priyitno dan Manullag, B. 2011. *Pendidikan Karakter dalam Pembangunan Bangsa*. Jakarta: PT.Grasindo
- Rubhan Masykur. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macrmedia Flash*. At-Tadris Jurnal Pendidikan Matematika, vol 8.No 2.
- Rukaeshi, Ucu Cahyan. 2015. *Metodologi Penelitian Pendiidkan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman, Deni Kurniawan, Cipi Riyana. 2015. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis Metode da Prosedur*. Jakarta : Kencana
- Sitiatava Rizema Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* Yogyakarta: Dipa Press
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Mempengaruhui*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suwandi, Basrowi. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Wina Sanjaya. 2013. *Penelitian Jenis Metode dan Presedur*. Jakarta : Kencana.

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



KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan mneghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku (jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab) dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

KOMPETENSI DASAR

- 3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya a dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan.
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan

INDIKATOR

1. Menganalisis konsep tekanan
2. Menganalisis hubungan antara gaya dan luas permukaan terhadap besarnya tekanan

MATERI POKOK

Tekanan zat dan Penerapan Tekanan dalam Kehidupan Sehari-hari

KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam
- b. Menanyakan kabar siswa
- c. Membaca doa belajar bersama
- d. Mengabsen siswa
- e. Guru menggunakan model pembelajaran *macromedia flash8*

2. Inti

- a. Guru menyiapkan materi dan alat bahan ajar yang akan dipelajari oleh siswa.
- b. Guru memberi rangsangan/stimulasi kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari.
- c. Guru memberikan pree-test kepada siswa untuk mengingat kembali pembelajaran yang akan dibahas.
- d. Guru menampilkan *macromedia flash8* dengan LCD Proyektor
- e. Guru menjelaskan isi materi yang ada dalam *macromedia flash8* tentang zat-zat padat dan penerapannya.
- f. Siswa memperhatikan tampilan video *macromedia flash8*
- g. Guru mengumpulkan data berupa siswa diperintah untuk mengajukan pertanyaan dan pendapat.
- h. Siswa mengajukan pertanyaan
- i. Guru menjawab dan menjelaskan pertanyaan dari siswa (verifikasi)
- j. Guru dan siswa menyimpulkan jawaban atas sebuah pertanyaan
- k. Guru memberikan tugas berupa soal-soal essay terkait materi tekanan zat padat.
- l. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru

3. Penutup

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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

PENILAIAN

Teknik : Tes Tertulis, Observasi, PenilaianDiri

Bentuk : Soal Essay, Lembar Observasi, Angket.

Jambi, 9 April 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Peneliti

Sukabul, S.Pd

NIP. 196905171992031013

Nur Izzati
NIM.206180009

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

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 17 Kabupaten Tebo
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII/II
Materi Pokok	: Tekanan Zat Padat
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2x40 Menit)

A. KOMPETENSI INTI

KI1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator
	1.1.1 Meyakini konsep Tekanan Zat dalam kehidupan sehari beserta manfaatnya
	1.1.2 Menunjukkan perilaku tanggung jawab pada berbagai ketentuan

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 Sunthana Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthana Jambi

3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan	a) Memahami fenomena yang berhubungan dengan tekanan zat padat, cair, dan gas b) Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan tekanan darah manusia c) Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan osmosis d) Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan peristiwa kapilaritas
4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan	a) Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat padat, cair, dan gas b) Mengidentifikasi melalui percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat, cair, dan gas c) Menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair, dan gas

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 bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan konsep tekanan zat padat dengan benar.
2. Melalui kegiatan praktikum peserta didik mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat.
3. Setelah melakukan percobaan peserta didik mampu menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat.
4. Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat menerapkan konsep tekanan zat padat dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat
5. Setelah membaca buku literasi tentang tekanan zat, peserta didik mampu memahami fenomena yang berhubungan dengan tekanan zat padat
6. Selama mengikuti pembelajaran tentang tekanan zat peserta didik mampu menunjukkan sikap santun kepada guru dan sesama teman

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Reguler **Konsep** : Tekanan Zat Padat Rumus tekanan zat padat

$$P = \frac{\bar{F}}{A} = \frac{m \cdot g}{A}$$

E. MODEL PEMBELAJARAN : *Discovery Learning*

F. PENDEKATAN PEMBELAJARAN : *Scientific*

G. METODE PEMBELAJARAN : Diskusi dan Eksperimen

H. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1) *Macromedia flash8*
- 2) *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- 3) Lembar penilaian
- 4) Laboratorium IPA sekolah
- 5) Perpustakaan sekolah

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

1. Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)

- a) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- b) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- c) Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan yel atau ice breaking
Aperpepsi
- d) Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- e) Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya tentang gaya dan luas bidang.
- f) Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan materi prasyarat

Motivasi

- g) Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran tekanan zat padat yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- h) Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.
- i) Mengajukan pertanyaan tentang tekanan zat padat yang akan dipelajari.

Pemberian Acuan

- j) Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- k) Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, penilaian, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- l) Pembagian kelompok belajar
- m) Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (130 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran

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 Sunthun Jember
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthun Jember





Stimulation
(stimulasi/
pemberian
rangsangan)

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 Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

KEGIATAN LITERASI

Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi *Pengantar tentang Tekanan Zat* dengan cara:

- a) **Melihat** (tanpa atau dengan Alat)

Menayangkan gambar tentang tekanan zat padat.
- b) **Mengamati**
 - Lembar kerja materi *tentang Tekanan Zat Padat*.
 - Pemberian contoh-contoh materi tentang *Tekanan Zat padat* untuk dapat dikembangkan peserta didik.
- c) **Membaca.**

Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet yang berhubungan dengan *Tekanan Zat Padat*.
- d) **Menulis**

Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait tentang *Tekanan Zat Padat*.
- e) **Mendengar**

Pemberian materi tentang *Tekanan Zat Padat* oleh guru.
- f) **Menyimak**

Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai *Tekanan Zat Padat* untuk melatih rasa *syukur*, kesungguhan dan *kedisiplinan*, ketelitian, mencari informasi.

1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)	
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya:</p> <p>a) Mengajukan pertanyaan</p> <p>Mengajukan pertanyaan tentang materi <i>Tekanan Zat Padat</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>a) Mengamati obyek/kejadian</p> <p>Mengamati dengan seksama materi <i> tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>b) Membaca sumber lain selain buku teks</p> <p>Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman materi <i> tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>c) Aktivitas</p> <p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan materi <i> tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sedang dipelajari.</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha 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 Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi

	<p>d) Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</p> <p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p>e) Mendiskusikan</p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i>.</p> <p>f) Mengumpulkan informasi</p> <p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>g) Mempresentasikan ulang</p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> dengan rasa <i>percaya diri</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>Saling tukar informasi tentang materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> dengan peserta didik dari kelompok lainnya dan ditanggapi secara aktif</p>
Data processing (pengolahan)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya:</p> <p>a) Berdiskusi mengolah data hasil pengamatan materi <i>tentang Tekanan Zat</i></p>
1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)	
Data)	<p>a) Mengolah informasi dari materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi dengan bantuan</p>

	<p>pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>b) Mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i></p>
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan:</p> <p>a) Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi: <i>materi tentang Tekanan Zat Padat</i></p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk</p> <p>a) Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan atau tertulis untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i></p> <p>b) Mempresentasikan hasil diskusi kelompok materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> secara klasikal</p> <p>c) Mengemukakan pendapat atas presentasi materi yang dilakukan <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</p>

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 Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha 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 Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi

- d) Bertanya atas presentasi materi *tentang Tekanan Zat Padat* yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.

CREATIVITY (KREATIVITAS)

Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa:

- e) Laporan hasil pengamatan secara *tertulis* materi *tentang Tekanan Zat Padat* Menjawab pertanyaan tentang materi *tentang Tekanan Zat Padat* yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.
- f) Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi *tentang Tekanan Zat Padat* yang akan selesai dipelajari
- g) Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi *tentang Tekanan Zat Padat* yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Catatan : Selama pembelajaran materi *tentang Tekanan Zat Padat* berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: **disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, tanggungjawab, rasa ingin tahu**

1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)

Kegiatan Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- a) Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat yang baru dilakukan.
- b) Melakukan refleksi pengalaman apa yang sudah diperoleh setelah melakukan kegiatan pembelajaran
- c) Mengagendakan pekerjaan rumah untuk pembelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat yang baru diselesaikan.
- d) Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru:

- e) Memeriksa pekerjaan siswa yang sudah pada materi tentang Tekanan Zat Padat.
- f) Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat.
- g) Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. untuk materi pelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat.
- h) Menyampaikan materi yang akan datang tentang Tekanan Zat Cair

7. Penilaian

a. Sikap

- Penilaian observasi

Observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru.

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 Suntho Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	75	75	50	75	275	68,75	C
2

Berikut contoh instrumen penilaian sikap

Keterangan :

BS : Bekerja Sama	TJ : Tanggung Jawab
JJ : Jujur	DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

b. Pengetahuan

- Jenis soal : tes tertulis

- Kisi – kisi soal

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Disajikan pernyataan tentang tekanan, peserta didik dapat memilih pernyataan yang benar tentang tekanan zat padat	C3
2.	Disajikan suatu gambar disertai data, peserta didik dapat menghitung besar tekanan benda pada suatu bidang	C3

3.	Disajikan beberapa gambar disertai data, peserta didik dapat memilih gambar benda yang memiliki tekanan terbesar	C3
4.	Disajikan beberapa gambar disertai data, peserta didik dapat memilih gambar benda yang memiliki tekanan terbesar	C3
5.	Peserta didik dapat memilih gambar yang menerapkan tekanan pada zat padat dalam kehidupan sehari-hari	C4

Instrumen: Tes tulis

Penugasan (Lihat Lampiran)

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

penilaian presentase

Contoh instrumen penilaian presentasi/unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian

keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian penyampaian materi/pertanyaan				
2	Kesesuaian penyampaian respon/tanggapan				
3	Keserasian penggunaan kata				
4	Pelafalan kata				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik



- 75 = Baik
 50 = Kurang Baik
 25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

- 100 = Sangat Baik
 75 = Baik
 50 = Kurang Baik
 25 = Tidak Baik

Jambi, 9 April 2022

Mengetahui

Kepala Sekolah

Sukabul, S.Pd
 NIP. 196905171992031013

Peneliti

Nur Izzati
 NIM.206180009

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)

Satuan Pendidikan	: SMPN 17 Kabupaten Tebo
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VIII/II
Materi Pokok	: Tekanan Zat Padat
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2x40 Menit)
Siklus	: II

A. KOMPETENSI INTI

- KI1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator
	1.1.1 Meyakini konsep Tekanan Zat dalam kehidupan sehari beserta manfaatnya
	1.1.2 Menunjukkan perilaku tanggung jawab pada berbagai ketentuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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.

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan	a) Memahami fenomena yang berhubungan dengan tekanan zat padat, cair, dan gas b) Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan tekanan darah manusia c) Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan osmosis d) Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan peristiwa kapilaritas
4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan	a) Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat padat, cair, dan gas b) Mengidentifikasi melalui percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat, cair, dan gas c) Menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair, dan gas

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan konsep tekanan zat padat dengan benar.
2. Melalui kegiatan praktikum peserta didik mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan zat padat.
3. Setelah melakukan percobaan peserta didik mampu menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat.
4. Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat menerapkan konsep tekanan zat padat dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat
5. Setelah membaca buku literasi tentang tekanan zat, peserta didik mampu memahami fenomena yang berhubungan dengan tekanan zat padat
6. Selama mengikuti pembelajaran tentang tekanan zat peserta didik mampu menunjukkan sikap santun kepada guru dan sesama teman

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

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Reguler **Konsep** : Tekanan Zat Padat Rumus tekanan zat padat

$$P = \frac{\bar{F}}{A} = \frac{m \cdot g}{A}$$

E. MODEL PEMBELAJARAN : *Discovery Learning*

F. PENDEKATAN PEMBELAJARAN : *Scientific*

G. METODE PEMBELAJARAN : Diskusi dan Eksperimen

H. MEDIA PEMBELAJARAN

- 1) *Macromedia flash8*
- 2) *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- 3) Lembar penilaian
- 4) Laboratorium IPA sekolah
- 5) Perpustakaan sekolah

1. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)

- n) Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- o) Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
- p) Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran dengan yel atau ice breaking

Aperpepsi

- q) Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya
- r) Mengingatn kembali materi prasyarat dengan bertanya tentang gaya dan luas bidang.

- s) Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan materi prasyarat
- Motivasi**
- t) Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran tekanan zat padat yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- u) Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.
- v) Mengajukan pertanyaan tentang tekanan zat padat yang akan dipelajari.
- Pemberian Acuan**
- w) Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.
- x) Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, penilaian, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung
- y) Pembagian kelompok belajar
- z) Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti (130 Menit)

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
---------------------------	-----------------------

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 Sunthra Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi





Stimulation
(stimulasi/
pemberian
rangsangan)

KEGIATAN LITERASI

Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi *Pengantar tentang Tekanan Zat* dengan cara:

g) **Melihat** (tanpa atau dengan Alat)

Menayangkan gambar tentang tekanan zat padat.

h) Mengamati

➤ Lembar kerja materi *tentang Tekanan Zat Padat*.

➤ Pemberian contoh-contoh materi tentang *Tekanan Zat padat* untuk dapat dikembangkan peserta didik.

i) **Membaca.**

Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet yang berhubungan dengan *Tekanan Zat Padat*.

j) Menulis

Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait tentang *Tekanan Zat Padat*.

k) Mendengar

Pemberian materi tentang *Tekanan Zat Padat* oleh guru.

l) Menyimak

Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai *Tekanan Zat Padat*

untuk melatih rasa *syukur*, kesungguhan dan *kedisiplinan*, ketelitian, mencari informasi.

1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)

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 Suntho Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

<p>Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya:</p> <p>b) Mengajukan pertanyaan</p> <p>Mengajukan pertanyaan tentang materi <i>Tekanan Zat Padat</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis</p>
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>h) Mengamati obyek/kejadian</p> <p>Mengamati dengan seksama materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>i) Membaca sumber lain selain buku teks</p> <p>Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>j) Aktivitas</p> <p>Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>k) Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber</p> <p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 Sulttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha 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

	<p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p>l) Mendiskusikan</p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i>.</p> <p>m) Mengumpulkan informasi</p> <p>Mencatat semua informasi tentang materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>n) Mempresentasikan ulang</p> <p>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> dengan rasa <i>percaya diri</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <p>Saling tukar informasi tentang materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> dengan peserta didik dari kelompok lainnya dan ditanggapi secara aktif</p>
<p>Data processing (pengolahan)</p>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya:</p> <p>b) Berdiskusi mengolah data hasil pengamatan materi <i>tentang Tekanan Zat</i></p>
<p>1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)</p>	
<p>Data)</p>	<p>c) Mengolah informasi dari materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <p>d) Mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i></p>
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan:</p> <p>b) Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan</p>



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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

	<p>informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi: materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i></p> <p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk</p> <ol style="list-style-type: none"> h) Menyampaikan hasil diskusi tentang materi materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan atau tertulis untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i> i) Mempresentasikan hasil diskusi kelompok materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> secara klasikal j) Mengemukakan pendapat atas presentasi materi yang dilakukan <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. k) Bertanya atas presentasi materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <p>Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> materi <i>tentang Tekanan</i>

	<p><i>Zat Padat</i> Menjawab pertanyaan tentang materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</p> <p>m) Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang akan selesai dipelajari</p> <p>n) Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.</p>
<p>Catatan : Selama pembelajaran materi <i>tentang Tekanan Zat Padat</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u>disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, tanggungjawab, rasa ingin tahu</u></p>	
<p>1 . Pertemuan Pertama (4 x 40 Menit)</p>	
<p>Kegiatan Penutup (15 Menit)</p>	
<p>Peserta didik :</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat yang baru dilakukan. j) Melakukan refleksi pengalaman apa yang sudah diperoleh setelah melakukan kegiatan pembelajaran k) Mengagendakan pekerjaan rumah untuk pembelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat yang baru diselesaikan. l) Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> m) Memeriksa pekerjaan siswa yang sudah pada materi tentang Tekanan Zat Padat. 	

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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho 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 Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

- n) Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat.
- o) Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. untuk materi pelajaran materi tentang Tekanan Zat Padat.
- p) Menyampaikan materi yang akan datang tentang Tekanan Zat Cair

Penilaian Pengetahuan

- Jenis soal : tes tertulis
- Kisi – kisi soal

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Disajikan pernyataan tentang tekanan, peserta didik dapat memilih pernyataan yang benar tentang tekanan zat padat	C3
2.	Disajikan suatu gambar disertai data, peserta didik dapat menghitung besar tekanan benda pada suatu bidang	C3
3.	Disajikan beberapa gambar disertai data, peserta didik dapat memilih gambar benda yang memiliki tekanan terbesar	C3
4.	Disajikan beberapa gambar disertai data, peserta didik dapat memilih gambar benda yang memiliki tekanan terbesar	C3
5.	Peserta didik dapat memilih gambar yang menerapkan tekanan pada zat padat dalam kehidupan sehari-hari	C4

Instrumen: Tes tulis

Jambi, 9 April 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah

Peneliti

Sukabul, S.Pd
NIP. 196905171992031013

Nur Izzati
NIM.206180009

Lampiran 3. Kisi Soal

Kisi Soal	Tingkat Kognitif
1. Apa yang dimaksud dengan tekanan zat padat sebutkan contohnya?	C4
2. Bagaimana konsep gaya diterapkan apabila suatu benda diberikan tekanan?	C4
3. Mengapa jika diberikan suatu gaya luas permukaan benda yang lebih kecil akan memberikan tekanan yang lebih besar dibandingkan dengan luas permukaan yang besar?	C4
4. Upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan tekanan yang besar ialah..	C3
5. Faktor – faktor yang memengaruhi besarnya tekanan ialah..	C3
6. Seseorang mendorong sebuah mobil dengan kedua tangannya dengan gaya sebesar 90 N. Bila luas telapak tangan adalah 150 cm ² , maka berapakah tekanan yang diberikan murid tersebut?	C3
7. Sebuah benda mempunyai luas alas 0,2 m ² bertekanan 100 N/m ² . Maka berapakah gaya yang bekerja pada benda itu?	C3
8. Diketahui pada sebuah kubus besi yang mempunyai panjang sisinya 10 cm kemudian diletakkan di atas meja dengan luas permukaannya 4 m ² . Apabila berat kubus itu yakni 60 N, maka tekanan yang dihasilkan kubus besi tersebut ialah....	C3
9. Tukang bakso mendorong gerobak diketahui dengan gaya sebesar 90 N. Jika luas sebuah telapak tangan yakni 150 cm ² , maka berapakah tekanan yang diberikan murid tersebut ...	C3
10. Benda memiliki luas alas 0,2 m ² bertekanan 100 N/m ² . Maka Berapakah gaya yang bekerja pada benda tersebut?	C3

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 Sunha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

Lampiran 4. Soal-soal Siklus I dan Siklus II

SIKLUS I

7. Apa yang dimaksud dengan tekanan zat padat sebutkan contohnya?
8. Bagaimana konsep gaya diterapkan apabila suatu benda diberikan tekanan?
9. Mengapa jika diberikan suatu gaya luas permukaan benda yang lebih kecil akan memberikan tekanan yang lebih besar dibandingkan dengan luas permukaan yang besar?
10. Upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan tekanan yang besar ialah..
11. Faktor – faktor yang memengaruhi besarnya tekanan ialah..

KUNCI JAWABAN

1. Tekanan merupakan besarnya gaya yang bekerja pada suatu benda tiap satuan luas bidang tekan. Contoh dari tekanan pada zat padat adalah ketika mendorong sebuah uang logam di atas plastisin, hal tersebut membuat sebuah gaya pada uang logam. Besar tekanan uang logam tergantung pada besarnya dorongan yang diberikan.
2. Artinya, pada gaya (F) diterapkan yang sama, bila luas permukaan bidang semakin besar, maka tekanan zat padat akan menjadi kecil. Demikian pula sebaliknya, bila luas permukaan bidang semakin kecil, maka tekanan akan menjadi besar. Hubungan antara tekanan dengan gaya yang bekerja (F) adalah berbanding lurus
3. Hal ini dikarenakan, tekanan berbanding terbalik dengan luas permukaan. Pada permukaan benda yang kecil, distribusi gaya lebih berpusat pada luas permukaan kecil tersebut sehingga tekanannya menjadi besar.
4. Tekanan sebanding dengan gaya yang bekerja pada suatu benda dan berbanding dengan luas bidang tekan yang dirumuskan sebagai berikut:

$$p = F/A$$

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.

2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

5. Jika pada luas alas bidang tekannya semakin membesar, maka tekanannya menjadi kecil. Begitu juga sebaliknya, jika semakin kecil luas alas bidang tekannya, maka tekanannya semakin besar

SIKLUS II

1. Seseorang mendorong sebuah mobil dengan kedua tangannya dengan gaya sebesar 90 N. Bila luas telapak tangan adalah 150 cm², maka berapakah tekanan yang diberikan murid tersebut?
2. Sebuah benda mempunyai luas alas 0,2 m² bertekanan 100 N/m². Maka berapakah gaya yang bekerja pada benda itu?
3. Diketahui pada sebuah kubus besi yang mempunyai panjang sisinya 10 cm kemudian diletakkan di atas meja dengan luas permukaannya 4 m². Apabila berat kubus itu yakni 60 N, maka tekanan yang dihasilkan kubus besi tersebut ialah....
4. Tukang bakso mendorong gerobak diketahui dengan gaya sebesar 90 N. Jika luas sebuah telapak tangan yakni 150 cm², maka berapakah tekanan yang diberikan murid tersebut ...
5. Benda memiliki luas alas 0,2 m² bertekanan 100 N/m². Maka Berapakah gaya yang bekerja pada benda tersebut?

KUNCI JAWABAN

Diket:

$$F = 90 \text{ N}$$

$$A = 2 \times 150 \text{ cm}^2 = 300 \text{ cm}^2 = 0,03 \text{ m}^2$$

Dit: p?

Maka:

$$p = F/A$$

$$p = 90 \text{ N}/0,03 \text{ m}^2 = 3.000 \text{ N/m}^2$$

2. Diket:

$$p = 100 \text{ N/m}^2$$

$$A = 0,2 \text{ m}^2$$

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

Dit: F?

Maka:

$$p = F/A$$

$$F = p \times A = 100 \text{ N/m}^2 \times 0,2 \text{ m}^2 = 20 \text{ N}$$

3. Diketahui:

$$s = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$$

$$A \text{ meja} = 4 \text{ m}^2$$

$$F = w = 60 \text{ N}$$

Ditanyakan: $p = \dots?$

$$A_{\text{kubus}} = s \times s$$

$$A_{\text{kubus}} = 0,1 \times 0,1 = 0,01 \text{ m}^2$$

$$p = F/A_{\text{kubus}}$$

$$p = 60 \text{ N}/0,01 \text{ m}^2 = 6.000 \text{ N/m}^2$$

4. Diketahui:

$$F = 90 \text{ N}$$

$$A = 2 \times 150 \text{ cm}^2 = 300 \text{ cm}^2 = 0,03 \text{ m}^2$$

Ditanayakan: $p = \dots?$

Jawaban:

$$p = F/A$$

$$p = 90 \text{ N}/0,03 \text{ m}^2 = 3.000 \text{ N/m}^2$$

5. Diketahui:

$$p = 100 \text{ N/m}^2$$

$$A = 0,2 \text{ m}^2$$

Ditanyakan: $F = \dots?$

Jawaban:

$$p = F/A$$

$$F = p \times A = 100 \text{ N/m}^2 \times 0,2 \text{ m}^2 = 20 \text{ N}$$

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 Sulttha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jambi

Lampiran 5. Data Hasil Observasi
Pra-Siklus

Aspek yang diamati	Skala Penilaian																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
1. Mengikuti pembelajaran dengan baik	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1		
2. Memperhatikan guru saat menjelaskan	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	
3. Kemampuan berpendapat	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
4. Mengerjakan tepat waktu	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	
5. Disiplin dalam tugas	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	
6. Mampu mengembankan pertanyaan	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
7. Antusias siswa	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian dan seluruhnya karya tulis ini tanpa mengutip sumber aslinya.
a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan.
b. Pengutipan tidak mengizinkan penggunaan yang merugikan hak-hak cipta dan atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi.
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi.

Siklus I

Aspek yang diamati	Skala Penilaian																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
1. Mengikuti pembelajaran dengan baik	2	1	3	1	2	2	3	3	2	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2			
2. Memperhatikan guru saat menjelaskan	2	1	2	1	2	2	3	1	1	2	2	2	1	1	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	
3. Kemampuan berpendapat	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	
4. Mengerjakan tepat waktu	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5. Disiplin dalam tugas	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
6. Mampu mengembankan pertanyaan	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	
7. Antusias siswa	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian 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 tiruan.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi.
 2. Dilarang memperbanyak atau menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Siklus II

Aspek yang diamati	Skala Penilaian																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38				
1. Mengikuti pembelajaran dengan baik	3	2	2	2	3	3	3	3	1	1	2	1	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	2	3	1	3	3	2	3	1	3	3	2	3	1
2. Memperhatikan guru saat menjelaskan	2	3	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	2	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	
3. Kemampuan berpendapat	3	3	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	2	3	1	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	
4. Mengerjakan tepat waktu	1	2	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2		
5. Disiplin dalam tugas	3	3	3	2	2	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
6. Mampu mengembankan pertanyaan	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3		
7. Antusias siswa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber aslinya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Lampiran 6. Data Hasil Belajar Siswa

Pra-Siklus

No.	Nama Siswa	SKM	Hasil Belajar	Keterangan
1	Adinda Putri	73	38	Tidak Tuntas
2	Adli Ahnan	73	50	Tidak Tuntas
3	Aitil Abiyat	73	55	Tidak Tuntas
4	Akmal Zaidan	73	65	Tidak Tuntas
5	Almarisya Fitri	73	75	Tuntas
6	Ayundha Paradila	73	40	Tidak Tuntas
7	Citra Azkiya Putri	73	55	Tidak Tuntas
8	Dian Aditya W	73	75	Tuntas
9	Durratun Hilma	73	67	Tidak Tuntas
10	Irma Fitriyani	73	85	Tuntas
11	Latipa Aini	73	70	Tidak Tuntas
12	Muhhamad Redho Ardianto	73	50	Tidak Tuntas
13	Nazhilatul Ihza	73	80	Tuntas
14	Nyimas Raissa Ayu Isaura	73	55	Tidak Tuntas
15	Rizka Amelia	73	80	Tuntas
16	Sera Sahbania	73	60	Tidak Tuntas
17	Tara	73	53	Tidak Tuntas
18	Venny Atiqah Sari	73	78	Tuntas
19	Yuhan Setiawan	73	45	Tidak Tuntas
20	Yusril Azimi	73	67	Tidak Tuntas
21	Alfi Mubarak	73	55	Tidak Tuntas
22	Aril Andani	73	45	Tidak Tuntas
23	Aurha Denia Pra Utami	73	68	Tidak Tuntas
24	Ayu Nelina Pitri	73	85	Tuntas
25	Hikmatun Nazilah	73	50	Tidak Tuntas
26	Kasih Kiara Elvina	73	61	Tidak Tuntas
27	Keisyah Octavizia	73	55	Tidak Tuntas
28	M.Aufa Ramadan	73	45	Tidak Tuntas
29	Mila Rahmi Sopia Anggaraini	73	42	Tidak Tuntas
30	Naylatul Qarimah	73	80	Tuntas
31	Qadrin Nizham	73	50	Tidak Tuntas
32	Riri Ramadani	73	45	Tidak Tuntas
33	Roland Dicka A	73	52	Tidak Tuntas
34	Saskia Ramadhani	73	45	Tidak Tuntas
35	Sharif Effendi	73	40	Tidak Tuntas
36	Siska Mardiyanti	73	75	Tuntas
37	Tari	73	60	Tidak Tuntas
38	Tiara Ramadhani	73	75	Tuntas

Siklus I

No.	Nama Siswa	SKM	Hasil Belajar	Keterangan
1	Adinda Putri	73	68	Tidak Tuntas
2	Adli Ahnan	73	74	Tuntas
3	Aitil Abiyat	73	75	Tuntas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

4	Akmal Zaidan	73	65	Tidak Tuntas
5	Almarisya Fitri	73	75	Tuntas
6	Ayundha Paradila	73	60	Tidak Tuntas
7	Citra Azkiya Putrid	73	55	Tidak Tuntas
8	Dian Aditya Wahyudi	73	75	Tuntas
9	Durratun Hilma	73	67	Tidak Tuntas
10	Irma Fitriyani	73	85	Tuntas
11	Latipa Aini	73	84	Tuntas
12	Muhhamad Redho Ardianto	73	50	Tidak Tuntas
13	Nazhilatul Ihza	73	80	Tuntas
14	Nyimas Raissa Ayu Isaura	73	62	Tidak Tuntas
15	Rizka Amelia	73	80	Tuntas
16	Sera Sahbania	73	75	Tuntas
17	Tara	73	53	Tidak Tuntas
18	Venny Atiqa Sari	73	78	Tuntas
19	Yuhan Setiawan	73	60	Tidak Tuntas
20	Yusril Azimi	73	80	Tuntas
21	Alfi Mubarak	73	55	Tidak Tuntas
22	Aril Andani	73	60	Tidak Tuntas
23	Aurha Denia Pra Utami	73	78	Tuntas
24	Ayu Nelina Pitri	73	85	Tuntas
25	Hikmatun Nazilah	73	50	Tidak Tuntas
26	Kasih Kiara Elvina	73	80	Tuntas
27	Keisyah Octavizia	73	87	Tuntas
28	M.Aufa Ramadan	73	58	Tidak Tuntas
29	Mila Rahmi Sopia A	73	59	Tidak Tuntas
30	Naylatul Qarimah	73	88	Tuntas
31	Qadrin Nizham	73	73	Tuntas
32	Riri Ramadhani	73	52	Tidak Tuntas
33	Roland Dicka Apriliyandi	73	75	Tuntas
34	Saskia Ramadhani	73	50	Tidak Tuntas
35	Sharif Effendi	73	51	Tidak Tuntas
36	Siska Mardiyanti	73	75	Tuntas
37	Tari	73	60	Tidak Tuntas
38	Tiara Ramadhani	73	75	Tuntas

Siklus II

No.	Nama Siswa	SKM	Hasil Belajar	Keterangan
1	Adinda Putri	73	73	Tuntas
2	Adli Ahnan	73	74	Tuntas
3	Aitil Abiyat	73	75	Tuntas
4	Akmal Zaidan	73	73	Tuntas
5	Almarisya Fitri	73	75	Tuntas
6	Ayundha Paradila	73	70	Tidak tuntas
7	Citra Azkiya Putrid	73	58	Tidak tuntas
8	Dian Aditya Wahyudi	73	75	Tuntas

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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

9	Durratun Hilma	73	78	Tuntas
10	Irma Fitriyani	73	85	Tuntas
11	Latipa Aini	73	84	Tuntas
12	Muhhamad Redho Ardianto	73	80	Tuntas
13	Nazhilatul Ihza	73	80	Tuntas
14	Nyimas Raissa Ayu Isaura	73	76	Tuntas
15	Rizka Amelia	73	80	Tuntas
16	Sera Sahbania	73	85	Tuntas
17	Tara	73	60	Tidak tuntas
18	Venny Atiqah Sari	73	80	Tuntas
19	Yuhan Setiawan	73	77	Tuntas
20	Yusril Azimi	73	86	Tuntas
21	Alfi Mubarak	73	55	Tidak tuntas
22	Aril Andani	73	75	Tuntas
23	Aurha Denia Pra Utami	73	78	Tuntas
24	Ayu Nelina Pitri	73	85	Tuntas
25	Hikmatun Nazilah	73	53	Tidak tuntas
26	Kasih Kiara Elvina	73	80	Tuntas
27	Keisyah Octavizia	73	87	Tuntas
28	M.Aufa Ramadan	73	58	Tidak tuntas
29	Mila Rahmi Sopia Anggaraini	73	73	Tuntas
30	Naylatul Qarimah	73	90	Tuntas
31	Qadrin Nizham	73	73	Tuntas
32	Riri Ramadani	73	76	Tuntas
33	Roland Dicka Apriiliyandi	73	75	Tuntas
34	Saskia Ramadhani	73	73	Tuntas
35	Sharif Effendi	73	75	Tuntas
36	Siska Mardiyanti	73	80	Tuntas
37	Tari	73	60	Tidak tuntas
38	Tiara Ramadhani	73	77	Tuntas

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



RUMUS TEKANAN PADA ZAT PADAT

$$P = \frac{F}{A}$$

P = Tekanan (Pascal (Pa))
F = Gaya (Newton (N))
A = Luas Permukaan Benda (m²)

Paku manakah yang akan menancap pada tembok?

Paku B, karena luas permukaan sentuh lebih runcing, sehingga tekanan lebih besar

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 Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha 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




kenapa sih paku yang menahan bingkai fotomu bisa menancap dan menembus pada tembok yang tebal?

Dikarenakan adanya tekanan pada paku

Pengertian Tekanan :
 perbandingan antara jumlah gaya yang diberikan pada benda dengan luas permukaan benda.
 Tekanan Memiliki satuan Pascal



Perhatikan gambar berikut



Gambar manakah yang memiliki Tekanan terbesar?

Jawabannya adalah gambar nomor (4), karena Luas permukaan bidang tekan atau bidang sentuh gambar no (4) paling kecil
 Semakin kecil luas permukaan bidang sentuh maka Tekanannya semakin besar

Tekanan kecil adalah nomor 2 karena luas permukaan bidang sentuh no 2 paling besar

Contoh Soal :

✓ Doni mendorong gerobak dengan kedua tangannya dan membutuhkan gaya sebesar 90 Newton. Apabila luas sebuah telapak tangan adalah 150 cm², maka tekanan yang diberikan Doni pada gerobak adalah sebesar

Pembahasan :

Diketahui : $F = 90 \text{ N}$
 $\text{Luas (A)} = 2 \times 150 \text{ cm}^2$
 $= 300 \text{ cm}^2 = 0,03 \text{ m}^2$

Ditanya : tekanan (P) = ... ?

Jawab :

Tekanan adalah :

$$P = \frac{F}{A}$$

$$P = \frac{90}{0,03}$$

$$P = 3000 \text{ N/m}^2$$

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 Sunha Jember
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jember

Contoh Soal :

✓ Sebuah kubus besi yang memiliki **Panjang sisi** 10 cm diletakkan diatas meja. Jika berat kubus itu adalah 60 N, maka tekanan yang dihasilkan kubus besi tersebut adalah ...

Pembahasan
Diketahui $s = 10 \text{ cm} = 0.1 \text{ m}$

$A = \text{sisi} \times \text{sisi} = 0,1 \times 0,1 = 0,01 \text{ (m}^2\text{)}$

Ditanyakan, Berapa Tekanan (P) = ... ?

Dijawab

$$P = F/A$$

$$= w/A$$

$$= 60/0,01$$

$$= 6.000 \text{ N/m}^2$$

✓ Sebuah benda memiliki **tekanan** sebesar 2000 N/m^2 . Apabila gaya yang bekerja pada benda tersebut sebesar 1200 N berapakah luas permukaan bidang tekan balok tersebut

Pembahasan
Diketahui $P = 4500 \text{ N/m}^2$

$F = 2000 \text{ N}$

Ditanyakan, berapakan Luas permukaan bidang tekan(A)= ... ?

Dijawab

$$P = F/A \rightarrow A = F/P$$

$$= 1200/2000$$

$$= 0,6 \text{ m}$$

Beberapa contoh penerapan tekanan

Mata kapak dibuat tajam untuk memperbesar tekanan sehingga memudahkan dalam membelah kayu.



Bentuk kaki bebek lebar dan berselaput, bertujuan untuk memperkecil tekanan kaki pada tanah. Hal ini memudahkan bebek untuk berjalan dan tidak terperosok lumpur



sepatu salju luas alasnya besar sehingga mampu memperkecil tekanan berat tubuhnya pada salju dengan tujuan memudahkan mereka berjalan di atas salju.



Ujung paku dibuat runcing berfungsi untuk memperbesar tekanan sehingga memudahkan paku untuk menancap ke kayu

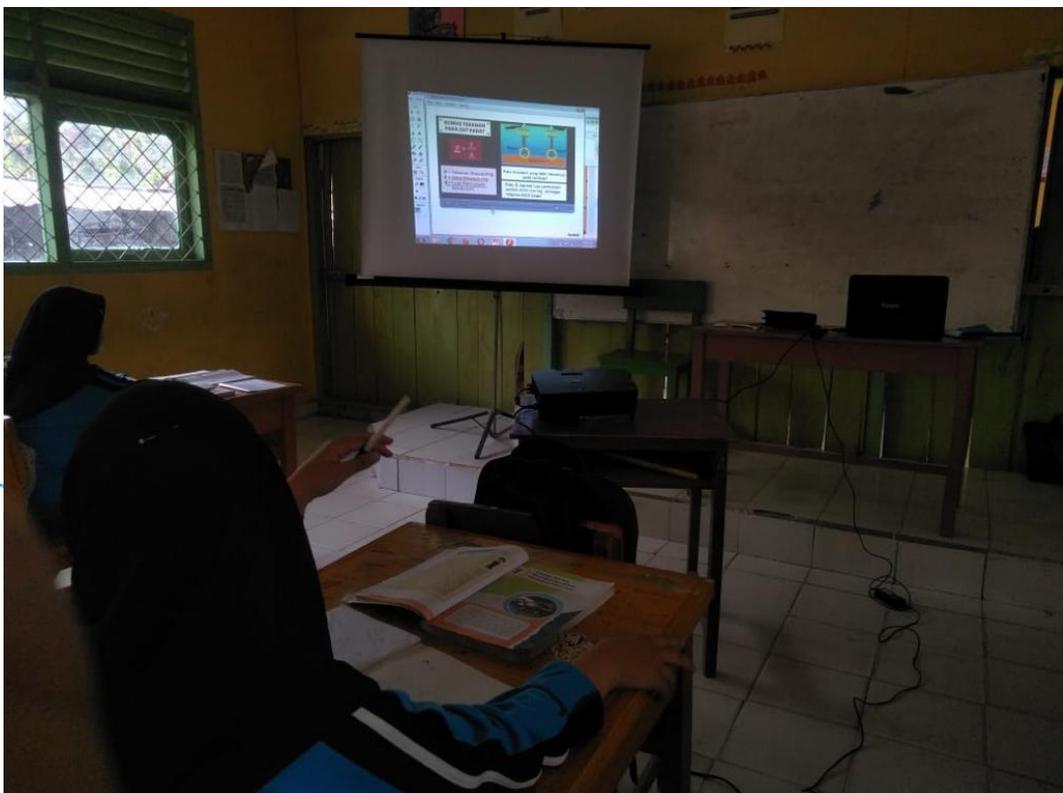
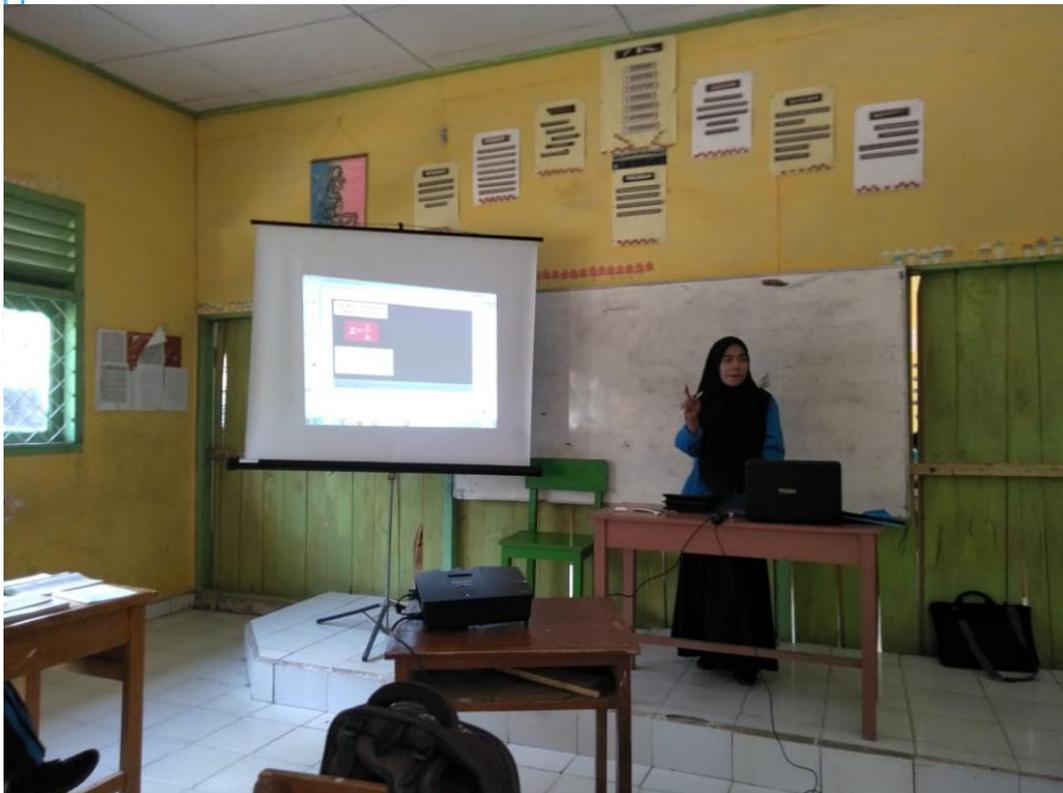


Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

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 Sunha Jember
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jember





@Hok_cip

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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



@Hok_cip

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 Surtha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

Lampiran 9. Lembar Validasi

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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian	: Penerapan Pembelajaran Macromedia Flash Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo
Penyusun	: Nur Izzati
Pembimbing 1	: Dr. H. M. Junaid, M.Pd, I
Pembimbing 2	: Nissa Suknawati, M.Si
Inisiasi	: Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli media terhadap kelayakan produk media pembelajaran Macromedia Flash untuk siswa SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli media akan sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan :

5 = Sangat Layak
4 = Layak
3 = Cukup
2 = Kurang Layak
1 = Sangat Kurang Layak

4. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

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 Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

IDENTITAS

Nama : Zainal Hartoyo M.Pd
Nip : 200412891
Instansi : UIN STS JAMBI
Materi : Tekanan Zat Dan Penerapannya Dalam Kehidupan Sehari hari

A. Penilaian

No	Aspek	Nilai				
		5	4	3	2	1
Aspek Media						
1.	a. Mudah digunakan					
2.	b. Pengemasan media					
Aspek Komunikasi Visual						
3.	a. Komunikatif (bahasa mudah dipahami, baik,					
	b. benar dan efektif)					
4.	c. Kesederhanaan tampilan					
5.	d. Pemilihan jenis dan ukuran huruf yang					
	e. Digunakan					
6.	f. Pengaturan jarak (huruf, baris, karakter)					
7.	g. Keterbacaan teks					
8.	h. Tampilan gambar disajikan					
9.	i. Keseimbangan proporsi gambar					
10.	j. Kesesuaian gambar yang mendukung materi					
11.	k. Pengaturan tata letak					
12.	l. Komposisi warna					
13.	m. Keserasian pemilihan warna					
14.	n. Kerapihan desain					
15.	o. Kemenarikan desain					
Materi						
16.	a. Media yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran					

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 Surtha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

17	b. Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran						
18	c. Penggunaan media yang digunakan sesuai dengan kompetensi dasar						

B. Komentor/Saran

Tambahkan bagian yg dapat melatka kza bkn

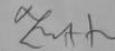
C. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan:

1. Layak untuk diujicobakan
2. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Jambi, 27 Desember 2021

Validator Media



Zainal Hartoyo M.Pd
NIDN. 2004128901

Lampiran 10. Hasil belajar siswa siklus 1

Nama : Kasih Kiara elvina
Kelas : VII.2
Pelajaran : IPA

No.: Jawaban Date:

Tekanan merupakan besarnya gaya bekerja pada suatu benda tiap satuan luas bidang tekan. Contoh dari tekanan zat padat adalah ketika mendorong sebuah uang logam di atas Plastisin, hal tersebut membuat sebuah gaya pada uang logam. Besar tekanan uang logam tergantung pada besarnya dorongan yang diberikan.

Hal ini dikarenakan, tekanan berbanding terbalik dengan luas permukaan. Pada permukaan benda yang kecil, distribusi gaya lebih berpusat pada luas permukaan kecil tersebut sehingga tekanannya menjadi besar.

Tekanan sebanding dengan gaya yang bekerja pada suatu benda dan berbanding dengan luas bidang tekan yang dirumuskan sebagai berikut :
$$P = F/A$$

Jika pada luas atas bidang tekanannya semakin besar, maka tekanannya menjadi kecil. Begitu juga sebaliknya, jika semakin kecil luas atas bidang tekannya, maka tekanannya semakin besar.

80

OKEY

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 Sultihan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultihan Jambi

Magical Arts

No. Nama : axmal zaidma
 Kelas : VII-1
 Pelajaran : IPA

Date: _____

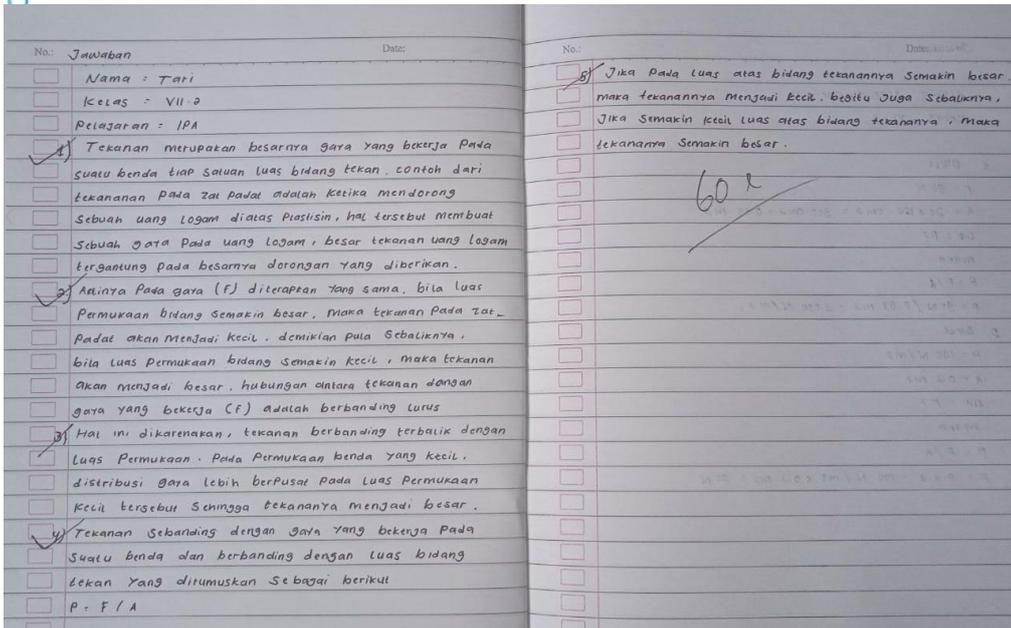
1. tekanan merupakan besarnya gaya yg bekerja pada suatu benda tiap satuan luas bidang tekan.
 Lontok dari tekanan pada zat padat adalah ketika mendorong sebuah uang logam diatas plastisin, hal tersebut membuat sebuah gaya pada uang logam. besar tekanan uang logam tergantung pada besarnya dorongan yg diberikan.
2. artinya, pada gaya (F) diterapkan yg sama, bila luas permukaan bidang semakin besar, maka tekanan zat padat akan menjadi kecil. demikian pula sebaliknya, bila luas permukaan bidang semakin kecil, maka tekanan akan menjadi besar, hubungan antara tekanan dengan gaya yg bekerja (F) adalah berbanding luas.
3. hal ini dikarenakan, tekanan berbanding balok dengan luas permukaan. pada permukaan benda yg kecil, distribusi gaya lebih berpusat pada luas permukaan kecil tersebut sehingga tekanan menjadi besar.
4. Karena tekanan berbanding terbalik dari permukaan yg kecil.

651 

Another dog, another justice

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian 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 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 Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Lampiran 11. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Date _____

Nama : Naylatul Qarimah
Kelas : VII. 2

{ Jawaban }

1.) Diket
 $F = 90 \text{ N}$
 $A = 2 \times 150 \text{ cm}^2 = 300 \text{ cm}^2 = 0.03 \text{ m}^2$
 Dit : P ?
 maka :
 $P = F / A$
 $P = 90 \text{ N} / 0.03 \text{ m}^2 = 3.000 \text{ N/m}^2 \checkmark$

2.) Diket
 $P = 100 \text{ N/m}^2$
 $A = 0.2 \text{ m}^2$
 Dit : F ?
 maka :
 $P = F / A$
 $F = P \times A = 100 \text{ N/m}^2 \times 0.02 \text{ m}^2 = 20 \text{ N} \checkmark$

3.) Diket
 $S = 10 \text{ cm} = 0.1 \text{ m}$
 $A \text{ meja} = 4 \text{ m}^2$
 $F = W = 60 \text{ N}$
 Ditanyakan : $P = \dots ?$

VELINDO

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 Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

@ Hok cip

Date _____

A kubus = $s \times s$
 A kubus = $0,1 \times 0,1 = 0,01 \text{ m}^2$
 $P = F / A \text{ kubus}$
 $P = 60 \text{ N} / 0,01 \text{ m}^2 = 6.000 \text{ N/m}^2 \checkmark$

4.) Diketahui:
 $F = 90 \text{ N}$
 $A = 2 \times 150 \text{ cm}^2 = 300 \text{ cm}^2 = 0,03 \text{ m}^2$
 Ditanyakan : $P = \dots ?$
 Jawaban :
 $P = F / A$
 $P = 90 \text{ N} / 0,03 \text{ m}^2 = 300 \text{ N/m}^2$

5.) Diketahui:
 $P = 100 \text{ N/m}^2$
 $A = 0,2 \text{ m}^2$
 Ditanyakan : $F = \dots ?$
 Jawaban :
 $P = F / A$
 $F = P \times A = 100 \text{ N/m}^2 \times 0,2 \text{ m}^2 = 20 \text{ N} \checkmark$

80

VELINDO

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 Surtha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

Lampiran 12.. Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP
(CURRICULUM VITAE)**



DATA PRIBADI

Nama : Nur Izzati
 Jenis Kelamin : Perempuan
 TTL : Teluk Rendah Pasar, 09 Agustus 2000
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Agama : Islam
 Hobi : Bernyanyi, Membaca dan Memasak
 Alamat : Desa Teluk Rendah Pasar, Kec. Tebo Ilir, Kab. Tebo,
 Provinsi Jambi
 No. Hp : 082281483236
 Email : izzatinur0312@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD : SDN 37/VIII
 SMP : SMPN 17 Kabupaten Tebo
 SMA : MAS Nurussa'adah Teluk Rendah
 Perguruan Tinggi : 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 Sunan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jambi