

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)* TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA SMA N 11  
TANJUNG JABUNG BARAT**

**SKRIPSI**



**RIRIN SUNDARI  
NIM. 206180027**

**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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)* TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA SMA N 11  
TANJUNG JABUNG BARAT**

**SKRIPSI**

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



**RIRIN SUNDARI  
NIM. 206180027**

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



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Jambi-Ma. Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363

**PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	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 : Ririn Sundari

NIM : 206180027

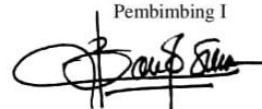
Prodi : Tadris Fisika

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA N 11 Tanjung Jabung Barat

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, 23 Maret 2022  
Mengetahui,  
Pembimbing I



Boby Syefrinando, M.Si  
NIP.197709252009121002



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

Jl. Jambi-Ma. Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363

**PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	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 : Ririn Sundari

NIM : 206180027

Prodi : Tadris Fisika

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA N 11 Tanjung Jabung Barat

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, 23 Maret 2022  
Mengetahui,  
Pembimbing II



Dr. H. Salahuddin, M.Si  
NIP.197007122014111



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

Alamat: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN STS Jambi Jl. Jambi-Mu-Bulian Km 16 Sump  
Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI  
Nomor B - /D-I/KP 01.2/ / 2022

Skrripsi dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Siswa SMAN 11 Tanjung Jabung Barat " Yang telah dimunaqasahkan oleh sidang Fakultas

Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi pada:

Hari : Jum'at  
Tanggal : 3 Juni 2022  
Jam : 08.30 wib  
Tempat : Ruang Sidang Lantai I FTK  
Nama : Riri Sundari  
NIM : 206180027  
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Siswa SMAN 11 Tanjung Jabung Barat

Telah diperbaiki sebagaimana hasil sidang diatas dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan pengesahan perbaikan skripsi.

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI			
No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr H M Junaid ,M.Pd.I (Ketua Sidang)		18 Juli 2022
2	Susi Pransiska, M. Pd (Sekretaris Sidang)		1 Agustus 2022
3	Rahmi Putri Wirman, M. Si (Penguji I)		19 Juli 2022
4	Boby Yasman Purnama, M. Pd (Penguji II)		2 Agustus 2022
5	Boby Syefrinando, M. Si (Pembimbing I)		2 Agustus 2022
6	Dr. Ir. H. Salahuddin, M. Si (Pembimbing II)		2 Agustus 2022

Jambi, April 2022  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN STS Jambi

Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd  
NIP.19670711 1992 03 2004

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





**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](http://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, 23 Maret 2022

Penulis  
  
RIRIN SUNDARI  
NIM. 206180027

## 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 ASMA DEWI dan Ayah Ku ROSDAN 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 perempuan ku, SUSI SUSANTI dan SUSI SUSINTA serta kakak laki-laki ku DEDI SAPUTRA 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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## MOTTO

سِرًا وَالْأَمْرَ سِرًّا سِرًّا سِرًّا سِرًّا سِرًّا  
رَابِ رَابِ رَابِ رَابِ رَابِ رَابِ  
و

Artinya: “Mudahkanlah, janganlah mempersulit dan membuat manusia lari (dari kebenaran) dan saling membantulah (dalam melaksanakan tugas) dan jangan berselisih”

Sumber : H.R Bukhari dan Muslim



## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillahirobil'amin*, 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 MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA N 11 TANJUNG JABUNG BARAT”**.

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 Bobby Syefrinando, S.Si, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan bapak Dr. Ir. H. Salahuddin, M.Si selaku Dosen Pembimbing II.



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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

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. Dedi Febrianto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 11 Tanjung Jabung Barat yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Karyawan staf TU beserta majelis guru serta siswa-siswi kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat 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, 24 Maret 2022

Penulis

Ririn Sundari  
NIM. 206180027

## ABSTRAK

Nama : Ririn Sundari  
NIM : 206180027  
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA N 11 Tanjung Jabung Barat.

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat dengan menerapkan model pembelajaran *TAI*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (*Classroom Action Research*) dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X IPA dengan jumlah siswa 20 dan objek penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA N 11 Tanjung Jabung Barat. Data dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi serta tes tertulis terkait materi. 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 statistik sederhana. Hasil penelitian ini dapat dilihat dan dibuktikan dengan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dari pra-siklus, siklus I, siklus II yang menunjukkan hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat semakin meningkat setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Pada pra-siklus nilai siswa dengan rata-rata 61% dengan kategori tidak tuntas dan hanya 5 orang siswa dari 20 siswa yang mencapai nilai rata-rata. Setelah dilakukan tindakan awal pada siklus I terdapat 11 orang siswa yang mencapai nilai rata-rata dari 20 siswa dengan persentase 68,8%. Pada tindakan selanjutnya siklus II, menunjukkan peningkatan dan telah masuk dalam kategori tuntas dengan persentase 80,9% dengan ketuntasan siswa sebanyak 19 orang siswa, dan 1 siswa lainnya mendekati ketuntasan dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 70 pada mata pelajaran fisika X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.

**Kata Kunci : Penerapan, Model Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*, Hasil Belajar.**

## ABSTRACT

Name : Ririn Sundari  
ID : 206180027  
Thesis Title : Application of Team Assisted Individualization (TAI) Cooperative Learning Model on Student Learning Outcomes of SMA N 11 Tanjung Jabung Barat.

This study aims to improve physics learning outcomes for students of class X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat by applying the TAI learning model. The type of research used is Classroom Action Research (CAR) with the research subjects being students of class X IPA with a total of 20 students and the object of this research is the Application of Team Assisted Individualization (TAI) Cooperative Learning Models on Student Learning Outcomes in SMA N. 11 Tanjung Jabung Barat. Data were collected by means of observation, interviews, and documentation as well as written tests related to the material. This research uses 2 cycles, each cycle fulfills 4 stages, (planning, implementing actions, observing and evaluating, reflecting). The data analysis technique used is simple statistics. The results of this study can be seen and proven by the results of research that has been carried out by researchers from pre-cycle, cycle I, cycle II which shows the physics learning outcomes of class X science students at SMAN 11 Tanjung Jabung Barat are increasing after implementing the Cooperative Learning Model Type Team Assisted Individualization (TAI). In the pre-cycle, the students scored an average of 61% in the incomplete category and only 5 students out of 20 students achieved an average score. After the initial action was taken in the first cycle, there were 11 students who achieved an average score of 20 students with a percentage of 68.8%. In the next action cycle II, it showed an increase and was included in the complete category with a percentage of 80.9% with 19 students' completeness, and 1 other student approaching completeness with a Minimum Mastery Criteria (KKM) of 70 in physics X IPA SMAN 11 West Cape Jabung.

**Keywords: Implementation, Team Assisted Individualization (TAI) Cooperative Model, Learning Outcomes.**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	
<b>NOTA DINAS</b> .....	i
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teoritik .....	7
B. Study Relevan .....	12
C. Kerangka Berpikir .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	17
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	18
C. Subjek Penelitian.....	19
D. Variabel Penelitian .....	19
E. Jenis Dan Sumber Data .....	19
F. Prosedur Penelitian .....	20
G. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data.....	23
H. Indikator Keberhasilan .....	26
I. Teknik Analisis Data.....	27
J. Jadwal Penelitian.....	29
<b>BAB IV TEMUAN UMUM DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Teoritik.....	30
B. Deskripsi Data.....	33
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	50
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran.....	57

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Pra-siklus Hasil Belajar Siswa .....	4
Tabel 3.1 Inerpretasi Indeks Gain .....	28
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian .....	29
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Pra-survei Siswa .....	30
Tabel 4.2 Hasil Observasi Kegiatan Belajar Fisika Siswa Siklus I .....	36
Tabel 4.3 Hasil Observasi Guru Siklus I .....	38
Tabel 4.4 Hasil Evaluasi Belajar Fisika Siswa Siklus I .....	40
Tabel 4.5 Hasil Observasi Siswa Siklus II .....	46
Tabel 4.6 Hasil Observasi Guru Siklus II .....	47
Tabel 4.7 Hasil Evaluasi Belajar Fisika Siswa Siklus II .....	49
Tabel 4.8 Evaluasi Hasil Belajar Siswa Pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II .....	51
Tabel 4.9 Observasi Peningkatan Siswa Siklus I dan Siklus II .....	52
Tabel 4.10 Peningkatan Guru Siklus I dan Siklus II .....	53
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Siswa Pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II ...	55

<b>DAFTAR GAMBAR</b>	
Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir .....	17
Gambar 3.1 Prosedur PTK Model Kemmis Mc Taggart .....	22
Gambar 4.1 Diagram Rekapitulasi Evaluasi Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA.....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Pengumpulan Data.....	60
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	64
Lampiran 3. Soal-soal Siklus.....	68
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	72
Lampiran 5. Curriculum Vitae.....	76

- 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 I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan satu negara dengan penduduk yang cukup padat dan dipenuhi oleh banyaknya sekolah-sekolah serta perguruan tinggi. Sekolah dasar merupakan penunjang bagi generasi dalam menimba ilmu demi menggapai cita-cita serta karier yang bagus. Dalam setiap lembaga pendidikan yang ada di Indonesia tentu memiliki pengaruh baik buruknya bagi setiap siswa dan guru. Pendidikan merupakan sarana untuk menyiapkan sumber daya manusia generasi masa kini dan sekaligus masa depan. (Mulyasa. 2013 : 17) Menurut UU No 20 Tahun 2003 bab I pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menyatakan bahwa:

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, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Kemendiknas. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*). Begitu pula dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11 Allah berfirman:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا  
يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا  
مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: berlapang-lapanglah dalam majlis, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan

beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Q.S Al-Mujadalah:11) (Sumber Tafsir Al-Hidayah, 2011 : 544)

Belajar menurut pandangan B.F Skinner adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Belajar adalah perolehan pengalaman baru oleh seseorang dalam bentuk perubahan tingkah laku yang relative menetap, sebagai akibat adanya proses interaksi terhadap suatu pengetahuan atau melalui penguatan.

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. (Rusman. 2012:133).Salah satu faktor yang mendorong keberhasilan siswa dalam belajar adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat dan sesuai kebutuhan siswa.

Dalam penelitian ini membahas tentang model pembelajaran kooperatif dimana pembelajaran kooperatif berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lain sebagai satu kelompok atau satu tim. (Isjoni. 2007.:15)

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep yang dianggap sulit. Siswa dapat mendiskusikan masalah yang dihadapi dengan temannya.

Mengingat pentingnya pembelajaran dikelas yang akan berimplikasi dengan hasil belajar siswa maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Dengan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat memberi hasil belajar siswa lebih meningkat. Hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilannya. (Oemar Hamalik. 2007 : 30)

Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang baik menjadi lebih baik. Hasil belajar diartikan sebagai hasil maksimum pencapaian seseorang siswa dalam memahami materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak selalu berupa nilai, tetapi bisa berupa

perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan, dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan yang positif.

Selama ini, mata pelajaran fisika selalu dianggap sulit dengan berbagai rumus yang menjadi inti materi pelajarannya. Pelajaran ini terkesan rumit, membosankan dan sulit dipelajari sehingga terdapat beberapa siswa yang bolos saat pelajaran tersebut. Permasalahan yang sering muncul adalah ternyata siswa dalam beberapa bagian masih belum memahami dan mengerti dengan materi yang disampaikan oleh gurunya. Hal ini dapat disebabkan karena faktor model pembelajaran yang kurang efektif. Sesaat se usai guru memberikan penjelasan terkait materi fisika yang dalam hal ini adalah materi momentum dan impuls, siswa menjadi hening. Ketika guru bertanya apakah sudah mengerti atau belum, siswa hanya hening tanpa ada yang bertanya atau memberi pendapat. Namun, setelah diberi latihan soal atau kuis oleh guru, hampir sebagian besar siswa tidak dapat mengerjakannya.

Berdasarkan hasil survey peneliti, Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat. Hasil pembelajaran IPA fisika di kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat masih belum maksimal dilihat dari nilai pra-survey yang didapatkan dari guru fisika, hasil observasi sementara menunjukkan siswa kelas X IPA terdapat 1 kelas dimana dalam penelitian mengambil sampel kelas X IPA dengan jumlah siswa 20 orang yang didominasi oleh siswi perempuan.

Ada beberapa nilai siswa yang masih belum mencapai nilai maksimal sebagai berikut :

**Tabel 1.1**

*Data Pra-Siklus Siswa Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Dalam Pembelajaran Fisika Semester Genap*

No.	Nama Siswa	SKM	Hasil Belajar Fisika	Keterangan
1.	AGSN	70	50	Tidak Tuntas
2.	AT	70	70	Tuntas
3.	AA	70	40	Tidak 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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





4.	AI	70	60	Tidak Tuntas
5.	AP	70	65	Tidak Tuntas
6.	DASW	70	78	Tuntas
7.	DJ	70	75	Tuntas
8.	DPA	70	75	Tuntas
9.	DA	70	45	Tidak Tuntas
10.	ED	70	60	Tidak Tuntas
11.	Er	70	62	Tidak Tuntas
12.	IR	70	55	Tidak Tuntas
13.	IW	70	50	Tidak Tuntas
14.	LNR	70	85	Tuntas
15.	MA	70	68	Tidak Tuntas
16.	RY	70	50	Tidak Tuntas
17.	RK	70	60	Tidak Tuntas
18.	RS	70	60	Tidak Tuntas
19.	W E.S	70	55	Tidak Tuntas
20.	AF	70	60	Tidak Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>			<b>1223</b>	
<b>Nilai Terendah</b>			<b>40</b>	
<b>Nilai Tertinggi</b>			<b>80</b>	
<b>Nilai Rata-rata Siswa</b>			<b>61</b>	Belum Tuntas
<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>			<b>5</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tuntas</b>			<b>25 %</b>	
<b>Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas</b>			<b>15</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tidak Tuntas</b>			<b>75 %</b>	

Sumber: Guru Fisika Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat

Berdasarkan pada hasil prasiklus observasi dan tabel diatas pada kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat terdapat siswa yang mencapai ketuntasan 5 siswa dengan persentase 25% sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan terdapat 15 siswa dengan persentase 75% dengan nilai rata-rata 61 sehingga membuat siswa mendapatkan nilai ulangan harian dibawah KKM 70, karena guru fisika masih menggunakan strategi pembelajaran ekspositori berupa metode ceramah,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

dan siswa yang mudah terpengaruh oleh faktor eksternal yaitu gadget, serta kurang efektifnya model pembelajaran yang dilaksanakan.

Hal ini lah yang menjadi permasalahan dalam suatu proses pembelajaran fisika sehingga menyebabkan nilai/hasil belajar siswa rendah. Dengan adanya permasalahan tersebut diatas, perlu dilakukan tindakan perbaikan dengan cara memperbaharui metode yang digunakan dalam pembelajaran fisika yang bisa meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menerapkan metode pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization (TAI)* . Tujuan metode ini yaitu untuk memperbaiki nilai-nilai hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada penulis terdorong untuk mengangkat sebuah judul yaitu Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Siswa.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Metode yang digunakan guru cenderung *lecture method* atau metode ceramah
2. Hasil belajar fisika siswa cenderung rendah
3. Pembelajaran cenderung monoton sehingga tidak membawa siswa untuk ikut berperan aktif dalam 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 dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

### C. Pembatasan Masalah

Merujuk pada identifikasi masalah dan agar penelitian ini lebih terarah dan dapat dikaji lebih mendalam, serta tidak terjadi penyimpangan terhadap apa yang menjadi tujuan dilaksanakannya penelitian, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan hanya pada siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat semester genap dan difokuskan pada ranah kognitif (pengetahuan)
2. Materi pembelajaran yang diteliti adalah momentum dan impuls
3. Mengkaji bahan ajar dengan merincikan menggunakan media powerpoint.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat?

### E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar SiswaX IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.

#### 2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

- a. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



- b. Siswa mendapatkan hasil pembelajaran yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan pendidikannya.
- c. Hasil penelitian nantinya dapat menjadi bekal dan pengalaman dalam proses pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan efektif sehingga dapat diterapkan di sekolah, kaitannya dengan peneliti adalah sebagai calon tenaga pendidik.
- d. Sebagai syarat bagi peneliti dalam memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM KEMER  
SULTHAN 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 II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Deskripsi Teoritik

#### 1. Model Pembelajaran Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*

Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan pembelajaran kelompok dengan pembelajaran individu untuk memenuhi kebutuhan kelas yang berbeda. (Robert E. Slavin. 2005). Model ini merupakan model kelompok berkemampuan heterogen. Setiap peserta didik belajar pada aspek khusus pembelajaran secara individual. Anggota tim menggunakan lembar jawab atas keseluruhan jawaban pada akhir kegiatan sebagai tanggung jawab bersama. Diskusi terjadi pada saat siswa saling mempertanyakan jawaban yang ditanyakan teman satu timnya. Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dilakukan sebagai usaha merancang sebuah bentuk pengajaran individual yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang membuat metode pengajaran individual menjadi tidak efektif. Pembelajaran ini membuat para siswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif dengan mengemban tanggung jawab mengelola, memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju. (Robert E. Slavin. 2005 : 190)

Model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* ini memiliki 8 komponen, antara lain:

- a. *Teams* yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 sampai 6 peserta didik.
- b. *Placement test*, yaitu pemberian pre-tes kepada peserta didik atau melihat rata-rata nilai harian peserta didik agar guru mengetahui kelemahan peserta didik pada bidang tertentu.
- c. *Students creative* melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya.

- d. *Team study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok, guru memberikan bantuan secara individual kepada peserta didik yang membutuhkan.
- e. *Team scores and team recognition* yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan criteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas.
- f. *Teaching group*, yakni pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
- g. *Fact test*, yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh peserta didik.
- h. *Whole-class units*, yaitu pemberian materi kembali oleh guru diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Pembelajaran kooperatif ini diharapkan menjadikan proses pembelajaran akan lebih efektif. (Slavin. 2005 : 195)

Pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* ini memiliki kelebihan dan kekurangan antara lain:

Kelebihan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* antara lain:

- a. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah.
- b. Siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok.
- c. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya.
- d. Adanya rasa tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan masalah.

Kekurangan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* antara lain:

- a. Siswa yang kurang pandai secara tidak langsung akan enggantungkan pada siswa yang pandai.
- b. Tidak ada persaingan antar kelompok. (Slavin. 2005 : 198)

Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* antara lain:

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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi





- a. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.
- b. Guru memberikan tes penempatan kepada siswa.
- c. Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan hasil tes penempatan, setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.
- d. Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.
- e. Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok.
- f. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa LKS dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.
- g. Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.
- h. Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi. (Robert E Slavin. 2005 : 196)

## 2. Hasil Belajar Siswa

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 Syah. 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. (Nana Syaodih Sukmadinata. 2005:102). Menurut Gagne dan Briggs hasil belajar adalah sebagai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar.(Rosma Hartiny Sam's. 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 atau setelah melakukan interaksi dengan lingkungan guna memperoleh ilmu pengetahuan yang akan menimbulkan tingkah laku sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Ruang lingkup hasil belajar antaranya:

- a. Ranah Kognitif (pengetahuan)
  - 1) 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.
  - 2) Pemahaman yaitu pengetahuan terhadap hubungan antar faktor-faktor, antar konsep, hubungan sebab akibat, dan penarikan kesimpulan.
  - 3) Penerapan yaitu pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari
  - 4) Analisis yaitu penyelesaian atau gagasan dan menunjukkan hubungan antar bagian-bagian tersebut.
  - 5) Sintesis yaitu kemampuan untuk menggabungkan berbagai informasi menjadi kesimpulan atau konsep.
  - 6) Evaluasi yaitu kemampuan tertinggi dari ranah kognitif yaitu mempertimbangkan dan menilai benar salah, baik dan buruk.
- b. Ranah Afektif (sikap/nilai)
  - 1) *Receiving atau attending* (menerima/memperhatikan) yaitu kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan dari luar yang datang kepadanya dalam bentuk masalah, gejala, situasi dan lainnya.
  - 2) *Responding*/menanggapi yaitu kesediaan memberikan respons berpartisipasi

- 3) *Valuing*/menilai atau menghargai yaitu kesediaan untuk menentukan pilihan sebuah nilai dari rasngasan tersebut.
  - 4) *Organization*/mengatur atau mengorganisasikan yaitu pengembangan diri dari nilai ke dalam satu sistem organisasi.
  - 5) *Characterization*/karakterisasi yaitu keterpaduan sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.
- c. Ranah Psikomotorik (keterampilan)
- 1) Persepsi yaitu kemampuan membedakan suatu gejala dengan gejala lain
  - 2) Kesiapan
  - 3) Gerakan terbimbing yaitu kemampuan melakukan sesuatu yang dicontohkan seseorang.
  - 4) Gerakan terbiasa yaitu kemampuan yang dicapai karena latihan berulang-ulang sehingga menjadi terbiasa.
  - 5) Gerakan kompleks yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerakan dengan cara dan urutan yang tepat.
  - 6) 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. 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 Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



ini terfokus pada ranah kognitif dengan indikator pemahaman, pengetahuan dan evaluasi hasil belajar fisika.

### 3. Mata Pelajaran IPA (Fisika)

Mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang ada pada pendidikan formal dan merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Seharusnya pendidikan IPA yang merupakan bagian dari pendidikan formal memberikan kontribusi dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Fisika adalah studi mengenai dunia anda dan dunia alam semesta di sekitar kita.(Holzner.2006:7). Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda.(Giancoli. 1998 : 1). Ada banyak sekali materi ajar yang terdapat dalam mata pelajaran fisika. Penelitian ini terfokus pada materi ajar momentum dan impuls.

### B. Study Relevan

Sebelum penulis mengadakan penelitian, terlebih dahulu mengadakan studi relevan yaitu identifikasi sumber-sumber dalam bentuk hasil penelitian yang telah ada dan relevansinya dengan penelitian yang akan dilakukan dengan tujuan agar tidak terjadi persamaan dalam penelitian baik dari sisi materi penelitian subjek maupun hasil temuan penelitian. Ada beberapa hasil penelitian yang relevan antara lain :

1. Penelitian skripsi oleh Tri Ariani tahun 2017 dengan judul pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*: Dampak terhadap hasil belajar fisika siswa. dengan hasil penelitian Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* siswa kelas X SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan desain penelitian berbentuk pre-test dan post-test kontrol group design. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes berbentuk soal essay sebanyak 7 butir soal. Kelas sampel diambil kelas X.1 dan kelas



X.2. Nilai rata-rata kelas eksperimen pada tes awal sebesar 40,64 dan tes akhir sebesar 83,41. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol pada tes awal sebesar 32,16 dan pada tes akhir sebesar 75,73. Dengan thitung = 2,604 dk = 48 dan  $\alpha = 0...$

2. Penelitian skripsi tahun 2017 oleh Iskandar dengan judul penerapan model pembelajaran kooperatif *TAI (Team Assistes Individualization)* untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada materi pokok pesawat sederhana. Penelitian tindakan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Fisika dengan manfaat untuk mendapatkan teori baru dan dapat dijadikan referensi. Kajian ini memakai metode PTK yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Pelaksanaannya di SMP Negeri 3 Meulaboh dalam kurun waktu 3 bulan. Subjek penelitiannya yaitu siswa Kelas VIII/2 berjumlah 32 orang data PTK ini dari siswa, hasil belajar siswa, observasi dan dokumentasi. Untuk memperoleh data ini menggunakan instrumen tes dan lembar observasi. Data divalidasikan dan diferifikasi dengan mencantumkan dalam daftar nilai. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mencari jumlah ketuntasan dan ketidak tuntasan siswa setiap tatap muka. Analisis dilakukan dengan cara mencari nilai tertinggi, terendah dan rata-rata. Sebagai indikator keberhasilan dalam tindakan ini meningkatkan Hasil Belajar Siswa sebanyak pada siklus pertama 61,90% dan nilai rata- rata 73,57 hingga pada siklus kedua mencapai persentase 80,95 % dan nilai Rata – rata 83,09. PTK ini dilakukan dengan prosedur pelaksanaan 2 siklus dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Kajian teori tentang pembelajaran Fisika dan variabel penindak melalui Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualzation)*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari 61,90% pada Siklus 1 meningkat menjadi 44% pada pertemuan 2. Dan juga pada siklus 2 juga terjadi peningkatan yakni 64% pada pertemuan 1 meningkat menjadi 80,95% pada siklus kedua, dikategorikan baik pada Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualzation)* untuk





Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Pesawat Sederhana Siswa Kelas VIII/2 SMP Negeri 3 Meulaboh Tahun Ajaran 2015/2016.

3. Penelitian jurnal Vol 3 No 1 tahun 2017 oleh Winda Aswanida dan Hurriyah dengan judul penerapan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran fisika kelas X MIA MAN 1 Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran fisika yang menerapkan model TAI (*Team Assisted Individualization*) lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran fisika yang menerapkan model pembelajaran diskusi kelompok kelas X MIA MAN I Padang. Populasi penelitian ini adalah kelas X MIA MAN I Padang Naungan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang separuhnya terdiri dari kelas kami (X MIA1, X MIA2, X MIA3 dan X MIA4). Untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini digunakan cluster random sampling. Berdasarkan perhitungan, diperoleh kelas X MIA3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah dengan menggunakan uji t untuk data berdistribusi normal dan varians homogen kelompok data. Berdasarkan analisis data yang diperoleh, nilai rata-rata kompetensi pengetahuan aspek kognitif kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas eksperimen pad lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu rata-rata hasil belajar fisika peserta didik kelas eksperimen adalah 83,63 dan pada kelas kontrol 81,16.

Berdasarkan study relevan diatas maka penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama menggunakan metode kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*), sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu pertama untuk melihat dampak terhadap hasil belajar fisika siswa, penelitian terdahulu yang kedua untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada materi pokok

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





pesawat sederhana, dan yang ketiga untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran fisika kelas X MIA MAN 1 Padang, dalam penelitian ini untuk melihat hasil belajar siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat pembelajaran fisika materi pokok momentum dan impuls, serta perbedaan penelitian dari segi waktu, tempat dan peristiwa yang terjadi selama masa penelitian berlangsung.

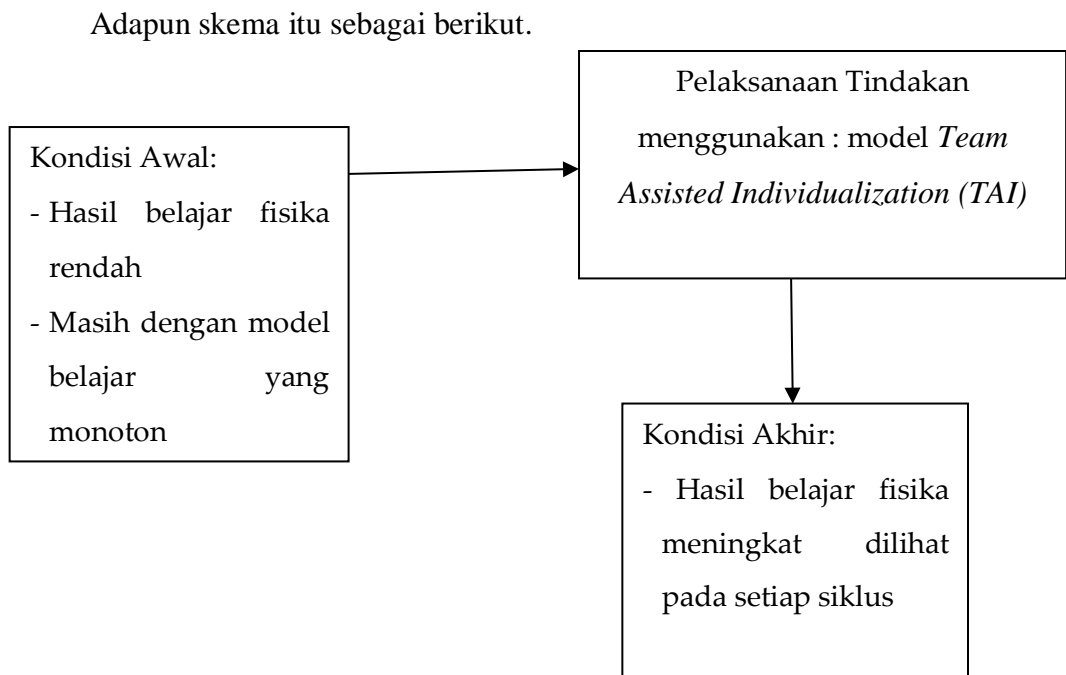
### C. Kerangka Berpikir

Guru dan siswa adalah subjek yang memiliki peranan yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran IPA. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dapat berupa kondisi jasmani, rohani, minat, dan intelegensi yang dimiliki siswa. sedangkan faktor eksternal dapat berupa motivasi dari luar, sumber belajar, sarana dan prasarana, pendekatan pembelajaran dan model pembelajaran.

Pembelajaran fisika saat kondisi awal siswa masih terdapat nilai hasil akhir yang rendah dibawah KKM. Hasil belajar rendah dapat dipicu oleh karena siswa kurang menguasai dan memahami materi yang disampaikan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan mendorong hasil belajar lebih meningkat terlihat dari motivasi siswa saat belajar. Alternative yang dapat digunakan adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI (Team Assisted Individualization)*.

Metode pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* adalah faktor yang dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar secara mandiri agar dapat menyelesaikan masalah IPA dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada kemampuan siswa memahami materi ajar momentum dan impuls. Dapat disimpulkan dalam pembelajaran IPA Fisika dengan metode *Team Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. penelitian ini memiliki tujuan terhadap hasil belajar yang akan dicapai. Untuk itu, kerangka pemikiran dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk skema sehingga penelitian memiliki arah dan gambaran yang jelas.





**Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir**

## BAB III METODOLOGI 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. Dimana menggunakan 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)

Rapoport (1970), dalam Hopkins (1993) mengartikan penelitian tindakan kelas untuk membantu seseorang dalam mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat dan membantu pencapaian tujuan ilmu sosial dengan kerjasama dalam kerangka etika yang disepakati bersama.

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

Terkait dengan pengertian diatas 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 pembelajaran serta membantu memberdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran disekolah.

Dalam pelaksanaan PTK harus mengacu pada desain penelitian yang telah dirancang sesuai dengan prosedur penelitian yang berlaku. Fungsinya sebagai patokan untuk mengetahui bentuk penerapan model pembelajaran tipe TAI (*Team Assisted Individualization*).

Fokus penelitian ini adalah terletak pada tindakan-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 fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat, 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 ini dilaksanakan di SMAN 11 Tanjung Jabung Barat yang berlokasi di Jl. Garuda Desa Lampisi, RT 8 RW 2, Kelurahan Lampisi, Kecamatan Renah Mendaluh, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Jambi. Objek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA sebanyak 20 orang siswa.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 20 siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat tahun ajaran 2021/2022. Kelas X IPA dipilih karena kelas tersebut dinilai memiliki hasil belajar fisika sangat kurang, sehingga kurangnya pemahaman dan penguasaan materi pokok, perlu ditindaklanjuti dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat agar mencapai hasil belajar yang maksimal.

### D. Variabel Penelitian

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

#### 1) Variabel bebas

Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap hasil belajar siswa.

#### 2) Variabel terikat

Dalam hal ini yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika siswa kelas X IPA, jadi kesimpulan dari kedua variabel tersebut yaitu penelitian ini melihat hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.

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



## 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 wawancara dan diperoleh melalui wawancara 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 fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.

#### b. Data Skunder

Data sekunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti. Misalnya dari biro statistik, majalah, Koran, keterangan-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 SMAN 11 Tanjung Jabung Barat

### 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. Guru fisika kelas X IPA, dan siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.
- b. Penerapan metode TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.
- c. Dokumentasi meliputi arsip, gambar, dan rekaman wawancara.

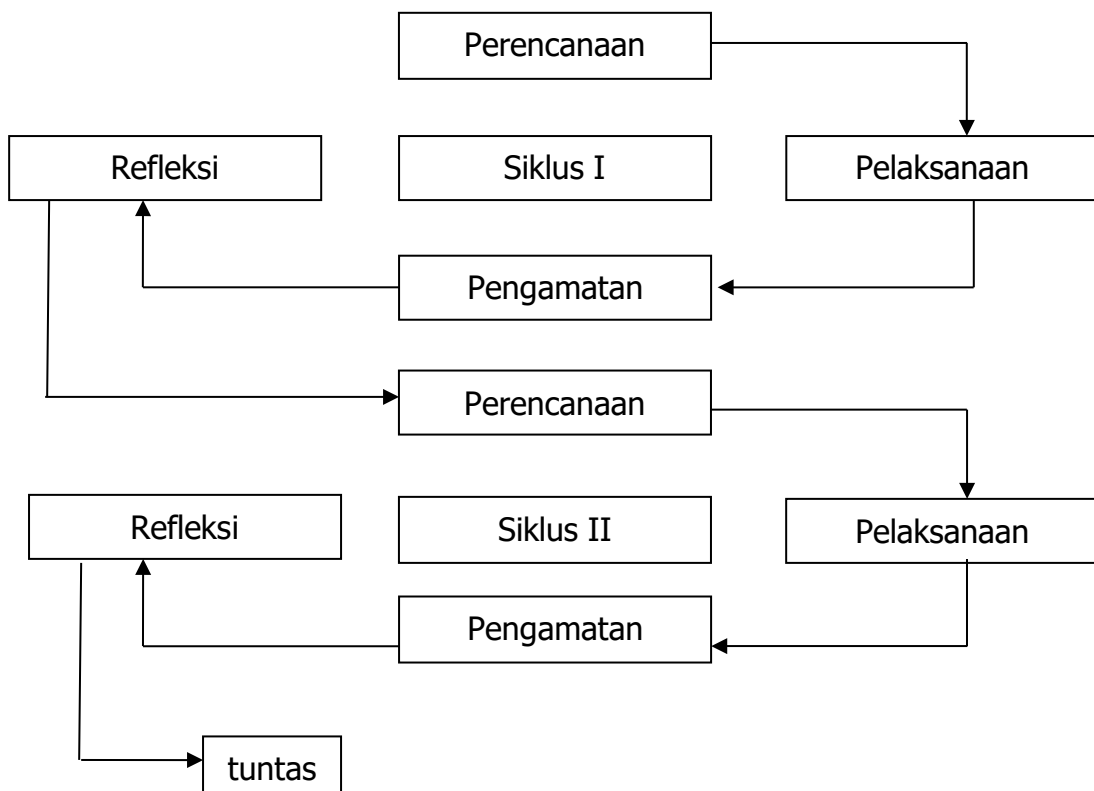
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## F. Prosedur Penelitian

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



Gambar 3.1 siklus pelaksanaan PTK (*sumber suharmisi arikunto, 2007*)

### 1. Siklus I

#### a. Tahap perencanaan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah:

- 1) Merencanakan proses pelaksanaan pembelajaran model *Team Assisted Individualization (TAI)* pada mata pelajaran IPA Fisika materi pokok momentum dan impuls.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 3) Menyusun LOS (Lembar Observasi Siswa)
- 4) Menyiapkan soal-soal tes tertulis sesuai kesepakatan dengan guru fisika

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 model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* yaitu:

- 1) Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa
- 2) Guru memberikan penempatan kepada siswa
- 3) Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil, dan heterogen berdasarkan penempatan, setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.
- 4) Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru
- 5) Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok
- 6) Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
- 7) Guru memberikan soal-soal tertulis sesuai yang telah dipelajari.

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 akhir dari siswa berupa nilai-nilai hasil belajar menggunakan metode *Team Assisted Individualization (TAI)*.

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 criteria keberhasilan penelitian atau belum. Kekurangan dalam siklus ini akan diperbaiki dalam siklus berikutnya.

2. Siklus II

Seperti halnya siklus I, siklus kedua pun terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, 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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



- a. Tahap perencanaan  
Peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I. perencanaan pembelajaran siklus II masih sama dengan siklus I hanya saja guru lebih dimaksimalkan dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa lebih maksimal dan mencapai kriteria ketuntasan.
- b. Tahap pelaksanaan  
Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran hasil refleksi pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*.
- c. Tahap pengamatan  
Peneliti melakukan pengamatan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization (TAI)*.
- d. Refleksi  
Peneliti melakukan refleksi terhadap hasil belajar fisika dalam pelaksanaan siklus II dan apabila dalam siklus kedua ini telah memenuhi standar keberhasilan pembelajaran maka penelitian akan berhenti di siklus ini, jika masih belum berhasil maka akan dilakukan tindakan lanjutan pada siklus III dengan tahapan yang sama seperti siklus I dan siklus II.

## 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, tes tertulis, dan dokumentasi. Selama pelaksanaan pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* berlangsung lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran fisika menggunakan metode *Team Assisted Individualization (TAI)*. Disetiap akhir siklus dilaksanakan tes tertulis yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Tanjung Jabung Barat menggunakan metode *Team Assisted Individualization (TAI)*.

## 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

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 dengan metode *Team Assisted Individualization (TAI)*. Dalam penelitian ini dilaksanakan dua kali tes tertulis yaitu berupa menyelesaikan soal-soal di akhir siklus yaitu : tes akhir siklus I, dan tes di akhir siklus II.

### b) 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 metode *TAI*. 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 bagaimana proses pembelajaran fisika

menggunakan metode *Team Assisted Individualization (TAI)* yang dilaksanakan di kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.

c) Wawancara

Menggunakan panduan wawancara untuk mengetahui pendapat dan gambaran di SMAN 11 Tanjung Jabung Barat. Penelitian ini menggunakan wawancara bebas terpimpin, dimana peneliti membawa berbagai pertanyaan kepada informan dan menanyakan hal yang berkaitan dengan penelitian, informan dalam penelitian ini adalah guru fisika, wali kelas, siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat dan orang-orang yang terkait dengan penelitian yang dapat memberikan informasi.

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. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dinyatakan berhasil dalam meningkatkan hasil belajar fisika dengan model kooperatif learning tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dikelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat. Jika mencapai indikator yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah terjadinya peningkatan hasil belajar fisika pada siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat. Penelitian dapat dikatakan berhasil apabila mencapai persentase 70% dari 2 siklus yang dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pembelajaran yang tersusun dalam lembar observasi kegiatan. Keberhasilan tindakan dapat diketahui dari hasil perbandingan yang diperoleh dari setiap siklus pembelajaran.

1. Proses Belajar Siswa

Proses belajar guru dan siswa secara klasikal ditetapkan mencapai  $\geq 70\%$

## 2. Hasil Belajar

Penerapan model *Team Assisted Individualization (TAI)* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa yang dalam penelitian ini adalah fokus pada ranah kognitif, dimana indikator keberhasilan ranah kognitif adalah meningkatkan pengetahuan, pemahaman, pengaplikasian, serta pengkajian pembelajaran yang diperoleh oleh siswa dengan standar ketuntasan minimum yang ditentukan adalah 70%.

### I. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data. Penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif, yaitu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang dicapai siswa. Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya, dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa tes tertulis hasil belajar fisika siswa pada setiap akhir putaran.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistic sederhana, sebagai berikut:

1. Untuk menilai ulangan atau tes formatif. Penelitian melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$X = \frac{\sum X}{\sum N} \quad \text{Keterangan: } X = \text{Nilai rata-rata}$$

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = Jumlah siswa

2. Untuk ketuntasan belajar. Ada dua kategori ketuntasan belajar, yaitu secara propaganda dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994, seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 75% atau nilai 70. Sementara kelas disebut tuntas belajar bila terdapat 85% siswa yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 75%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar menggunakan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

### 3. Untuk lembar observasi

#### a. Lembar observasi pengelolaan metode pembelajaran kooperatif

Untuk menghitung lembar observasi pengelolaan metode pembelajaran *TAI* menggunakan rumus:

$$X = \frac{p+p}{2}$$

Keterangan : P<sub>1</sub> = Pengamat 1

P<sub>2</sub> = Pengamat 2

#### b. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Untuk menghitung lembar observasi aktivitas guru dan siswa dapat menggunakan rumus:

$$\% = \frac{x}{\Sigma x} \times 100\% \text{ dengan } X = \frac{\text{jumlah hasil pengamatan}}{\text{jumlah pengamat}} = \frac{p+p}{2}$$

Keterangan : % = persentase Pengamatan

X = Rata-rata

ΣX = Jumlah rata-rata

P<sub>1</sub> = Pengamat 1      P<sub>2</sub> = Pengamat 2 (Zainal dkk, 2017:59-65).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Teoritik

#### 1. Kondisi Awal (Pra-tindakan)

Kondisi awal (pra-tindakan) mengenai hasil belajar fisika di kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat masih tergolong rendah, hal ini dibuktikan dengan hasil ujian yang diikuti oleh 20 siswa yang peneliti peroleh dari guru fisika kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat. Ketuntasan minimal kelulusan siswa adalah 70, siswa yang mendapat nilai kurang dari 70, dianggap tidak tuntas. Adapun hasil belajar fisika yang peneliti peroleh menunjukkan sebagai berikut.

Tabel 4.1 *Kondisi Awal Pra-Survei Hasil Belajar Fisika Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat T.A 2022.*

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar Fisika	Keterangan
1.	AGSN	50	Tidak Tuntas
2.	AT	70	Tuntas
3.	AA	40	Tidak Tuntas
4.	AI	60	Tidak Tuntas
5.	AP	65	Tidak Tuntas
6.	DASW	78	Tuntas
7.	DJ	75	Tuntas
8.	DPA	75	Tuntas
9.	DA	45	Tidak Tuntas
10.	ED	60	Tidak Tuntas
11.	Er	62	Tidak Tuntas
12.	IR	55	Tidak Tuntas
13.	IW	50	Tidak Tuntas
14.	LNR	85	Tuntas
15.	MA	68	Tidak Tuntas
16.	RY	50	Tidak Tuntas
17.	RK	60	Tidak Tuntas
18.	RS	60	Tidak Tuntas
19.	W E.S	55	Tidak Tuntas
20.	AF	60	Tidak Tuntas

<b>Jumlah Nilai</b>	<b>1223</b>	
<b>Nilai Terendah</b>	<b>40</b>	
<b>Nilai Tertinggi</b>	<b>80</b>	
<b>Nilai Rata-rata Siswa</b>	<b>61</b>	Belum Tuntas
<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>	<b>5</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tuntas</b>	<b>25 %</b>	
<b>Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas</b>	<b>15</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tidak Tuntas</b>	<b>75 %</b>	

Sumber : Guru Fisika kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat pada 5 Januari 2022

Berdasarkan hasil pra-survei pada tabel diatas, menunjukkan bahwa hasil belajar fisika di kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat belum maksimal, hal ini karena masih terdapat banyak siswa yang mengikuti ulangan harian dan mendapatkan nilai dibawah KKM 70. Jumlah siswa yang berhasil mendapatkan nilai rata-rata dan diatas rata-rata hanya 5 orang siswa dengan persentase 25%, sementara 15 orang dari jumlah keseluruhan siswa 20 orang tergolong gagal dengan persentase 75% dibawah KKM. Secara keseluruhan, hasil belajar siswa kelas X IPA dalam mata pelajaran fisika masih belum mencapai SKM yang ditentukan yaitu 70. Hal ini dapat dipicu oleh kurang baiknya penggunaan model pembelajaran yang diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Faktor internal dan eksternal sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam belajar. Salah satu faktor internal yang sangat memicu perkembangan hasil belajar siswa adalah antusias. Kebanyakan siswa malas dan enggan belajar fisika, ditambah dengan rumus-rumus yang rumit dan sulit dipahami. Untuk mengatasi hal tersebut, haruslah dibantu dengan faktor eksternal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



yaitu yang ditimbulkan oleh si pendidik. Seorang guru fisika harus memiliki banyak kreativitas dalam mengatasi kendala-kendala pembelajaran di kelasnya.

Salah satu cara alternatif yang dapat diterapkan dalam penelitian ini adalah merubah model pembelajaran yang berlaku. Dalam penelitian ini, peneliti memilih menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*, dimana model pembelajaran ini dilakukan secara berkelompok 4-6 orang dalam satu kelompok belajar. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.

## B. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Januari 2022 sampai 04 Maret 2022. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua pertemuan, dimana satu pertemuan pemberian tindakan dan satu pertemuan tes kemampuan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran, siklus yang setiap pertemuannya terdiri dari 2x45 menit. Tindakan pembelajaran yang dilakukan pada setiap siklus disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* khususnya materi fisika terkait momentum dan impuls di SMAN 11 Tanjung Jabung Barat dengan jumlah siswa 20 di kelas X IPA.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini melauhi empat tahap yaitu, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Setelah melalui tahap-tahap tersebut maka diperoleh data-data yang berkaitan dengan tujuan penelitian

ini yakni meningkatkan hasil belajar fisika di siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi.

Penelitian ini diawali dengan kegiatan observasi yaitu mengamati pembelajaran fisika pada 5 Januari 2022 di kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat. Hasil observasi terhadap pembelajaran fisika siswa menjadi acuan perencanaan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA melalui model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat yang dilakukan, hasil belajar fisika siswa masih rendah sehingga perlu tindakan lanjutan untuk peningkatan hasil belajar.

## 1. Tahap Pelaksanaan Siklus I

### a. Perencanaan

Perencanaan siklus I ini dilakukan pada hari Jumat 21 Januari 2022 dan Sabtu 22 Januari 2022. Pada tahap perencanaan siklus I yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- (1) Mengkaji silabus pembelajaran fisika kelas X IPA kemudian memilih standar kompetensi
- (2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sesuai indikator dan skenario pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*.
- (3) Menyiapkan media yang diperlukan ketika proses pembelajaran berlangsung.
- (4) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kemampuan siswa saat 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 Sutha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## b. Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus I ini tindakan yang dilaksanakan peneliti adalah pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dengan fokus materi momentum dan impuls. Pada pertemuan pertama 21 Januari 2022 Siklus I, materi yang dipelajari adalah soal momentum, sedangkan pertemuan kedua 22 Januari 2022 siklus I, siswa diberikan ulangan terkait materi tersebut dan diharapkan sudah sesuai dengan kriteria sehingga hasil belajar meningkat. Prosedur pelaksanaannya ialah:

### PERTEMUAN I

- 1) Guru mengucapkan salam
- 2) Menanyakan kabar siswa
- 3) Membaca doa belajar bersama
- 4) Mengabsen siswa
- 5) Guru menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*
- 6) Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.
- 7) Guru memberikan tes penempatan kepada siswa.
- 8) Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan hasil tes penempatan, setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.
- 9) Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.
- 10) Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok.
- 11) Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa LKS dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan



memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.

- 12) Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.
- 13) Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
- 14) Guru meminta siswa untuk belajar tambahan dirumah sebagai bahan ujian esok hari.
- 15) Guru dan siswa bersama-sama menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah
- 16) Mengucapkan salam

## PERTEMUAN II

- 1) Guru mengucapkan salam
- 2) Menanyakan kabar siswa
- 3) Membaca doa belajar bersama
- 4) Mengabsen siswa
- 5) Menanyakan terkait materi kemarin
- 6) Guru memberikan waktu 5 menit untuk siswa mempersiapkan membaca dan memahami materi yang akan diujikan
- 7) Guru menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*
- 8) Guru memberikan soal-soal sebagai bahan ujian di siklus I (lihat lampiran)
- 9) Setelah semua selesai, guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan tema pertemuan berikutnya
- 10) Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan Mengucapkan salam

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### c. Hasil Observasi Siklus I

Tabel 4.2 Hasil Observasi Kegiatan Belajar Fisika Siswa Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Siklus I

No.	Kegiatan yang diamati	Siswa Aktif			
		P1	%	P2	%
1.	Siswa masuk kelas tepat waktu	8	40	9	45
2.	Siswa siap menerima pelajaran	7	35	8	40
3.	siswa membentuk kelompok heterogen	7	35	8	40
4.	terdiri dari 4-6 orang siswa aktif dalam berdiskusi	6	30	7	35
5.	Siswa siap maju ke depan untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya	8	40	8	40
6.	Siswa mampu mengajukan pendapat dan pertanyaan atas materi yang telah di diskusikan bersama kelompoknya	8	40	9	45
7.	Siswa memperhatikan guru saat guru menjelaskan kesimpulan materi pelajaran	8	40	8	40
<b>Jumlah</b>		52		57	
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>		15,57%			

Keterangan :

- 1 : Kurang Aktif (<20%)
- 2 : Cukup Aktif (>30%)
- 3 : Aktif (>40%)
- 4 : Sangat Aktif (50%)

Tabel di atas menjelaskan bahwa pada kegiatan 1 pertemuan 1 (P1) siswa aktif sebanyak 8 orang dengan persentase 40%. Pada pertemuan 2 (P2) siswa aktif sebanyak 9 orang dengan persentase 45%. Kegiatan 2 (P1) siswa aktif 7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



orang dengan persentase 35% sedangkan (P2) siswa aktif 8 orang dengan persentase 40%. Kegiatan 3 (P1) siswa aktif 7 orang dengan persentase 35% sedangkan (P2) siswa aktif 8 orang dengan persentase 40%. Kegiatan 4 (P1) siswa aktif 6 orang dengan persentase 30% sedangkan (P2) siswa aktif 7 orang dengan persentase 35%. Kegiatan 5 (P1) dan (P2) siswa aktif 8 orang dengan persentase 40% . Kegiatan 6 (P1) siswa aktif 8 orang dengan persentase 40% sedangkan (P2) siswa aktif 9 orang dengan persentase 45%. Kegiatan 7 (P1) dan (P2) siswa aktif 8 orang dengan persentase 40%.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti mengenai kegiatan belajar fisika siswa kelas X IPA belum terlaksana dengan baik. Kegiatan belajar siswa yang diamati belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini menunjukkan kegiatan belajar siswa dalam mata pelajaran fisika masih rendah dan upaya untuk meningkatkan kegiatan belajar fisika menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* belum terlaksanakan dengan baik dan belum mencapai hasil yang maksimal. Pada siklus I ini menunjukkan bahwa kegiatan belajar siswa kelas X IPA dengan rata-rata keseluruhan 15,85% tergolong kategori kurang aktif.

Tabel 4.3 Hasil Observasi Guru Dalam Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Pada Siklus I

No.	Hasil yang diamati	Tingkat pengamatan			
		1(Kurang Baik)	2(Cukup Baik)	3 (Baik)	4(Baik Sekali)
1.	Guru memasuki kelas tepat waktu dan mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaran			□	
2.	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.			□	

- 
3. Guru memberikan tes penempatan kepada siswa.
  4. Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan hasil tes penempatan, setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.
  5. Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.
  6. Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok.
  7. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa LKS dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.
  8. Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.
  9. Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
- 

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Berdasarkan hasil pengamatan di atas sebagaimana ditunjukkan pada tabel dapat diketahui bahwa kegiatan guru dalam pembelajaran fisika pada siklus I sudah dikategorikan baik. Hanya berindikasikan pada siswa yang dalam pembelajaran fisika perlu belajar lebih giat dan lebih memahami lagi materi yang disampaikan oleh guru sehingga mencapai hasil belajar yang memuaskan.

Tabel 4.4 *Evaluasi Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Pada Siklus I dengan SKM 70*

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar Fisika	Keterangan
1.	AGSN	60	Tidak Tuntas
2.	AT	70	Tuntas
3.	AA	80	Tuntas
4.	AI	60	Tidak Tuntas
5.	AP	65	Tidak Tuntas
6.	DASW	72	Tuntas
7.	DJ	80	Tuntas
8.	DPA	80	Tuntas
9.	DA	70	Tuntas
10.	ED	70	Tuntas
11.	Er	68	Tidak Tuntas
12.	IR	70	Tuntas
13.	IW	70	Tuntas
14.	LNR	85	Tuntas
15.	MA	62	Tidak Tuntas
16.	RY	70	Tuntas
17.	RK	62	Tidak Tuntas
18.	RS	63	Tidak Tuntas
19.	W E.S	60	Tidak Tuntas
20.	AF	60	Tidak Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1.377</b>	
<b>Nilai Terendah</b>		<b>60</b>	
<b>Nilai Tertinggi</b>		<b>85</b>	
<b>Nilai Rata-rata Siswa</b>		<b>68,8</b>	Belum Tuntas
<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>		<b>11</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tuntas</b>		<b>55 %</b>	
<b>Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas</b>		<b>9</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tidak Tuntas</b>		<b>45 %</b>	

Dokumentasi 22 Januari 2022

Hasil yang diperoleh sebagian besar siswa menunjukkan ketuntasan siswa lebih baik dibandingkan dengan ketuntasan saat pra siklus. Dimana pada pra siklus siswa yang tuntas terdapat 5 orang siswa dan siswa yang tidak tuntas terdapat 15 siswa dan pada siklus I pemberian tindakan melalui model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* sudah terlihat dengan jumlah ketuntasan nilai siswa yaitu terdapat 11 orang siswa yang tuntas dan 9 orang siswa yang tidak tuntas. Pada siklus I nilai siswa dengan nilai rata-rata 68,8% mendekati ketuntasan.

#### d. Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil refleksi dari peneliti, hasil pengamatan lembar observasi dan tes tertulis siswa, dalam pelaksanaan siklus I ini dapat dikatakan belum maksimal atau belum berhasil dan hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*. 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 model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*
  - 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 model 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 X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat, Ibu Aneta Srimulya, S.Pd dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil belajar fisika pada siklus I. Selain dari pada itu, peneliti meminta pendapat atau solusi agar pada siklus II

siswa mendapatkan hasil belajar yang meningkat dan baik menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*. Saran yang diberikan oleh guru tersebut yaitu:

- a) Guru atau peneliti yang mengajarkan siswa menggunakan model *Team Assisted Individualization (TAI)* harus lebih optimal.
- b) Guru harus lebih memerhatikan siswa dalam belajar
- c) Guru harus lebih memotivasi siswa untuk menyukai fisika
- d) Guru harus lebih kreatif 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.

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



## 2. Tahap Pelaksanaan Siklus II

### a. Perencanaan

Perencanaan siklus II ini dilakukan pada hari Jumat 4 Februari 2022 dan Sabtu 5 Februari 2022. Pada tahap perencanaan siklus II yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- 1) Mengkaji silabus pembelajaran fisika kelas X IPA kemudian memilih standar kompetensi.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sesuai indikator dan skenario pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*.
- 3) Menyiapkan media yang diperlukan ketika proses pembelajaran berlangsung.
- 4) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati kemampuan siswa saat pembelajaran.

### b. Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus II ini tindakan yang dilaksanakan peneliti adalah pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dengan fokus materi hukum kekekalan momentum. Pada pertemuan pertama 4 Februari 2022 Siklus II, materi yang dipelajari adalah hukum kekekalan momentum, sedangkan pertemuan kedua 5 Februari 2022 siklus II, siswa diberikan ulangan terkait materi tersebut dan diharapkan sudah sesuai dengan kriteria sehingga hasil belajar meningkat. Prosedur pelaksanaannya ialah:

#### PERTEMUAN I

- 1) Guru mengucapkan salam
- 2) Menanyakan kabar siswa
- 3) Membaca doa belajar bersama
- 4) Mengabsen siswa
- 5) Guru menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*

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



- 6) Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.
  - 7) Guru memberikan tes penempatan kepada siswa.
  - 8) Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan hasil tes penempatan, setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.
  - 9) Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.
  - 10) Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok.
  - 11) Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa LKS dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.
  - 12) Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.
  - 13) Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
  - 14) Guru meminta siswa untuk belajar tambahan dirumah sebagai bahan ujian esok hari.
  - 15) Guru dan siswa bersama-sama menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah
  - 16) Mengucapkan salam
- PERTEMUAN II**
- 1) Guru mengucapkan salam
  - 2) Menanyakan kabar siswa
  - 3) Membaca doa belajar bersama
  - 4) Mengabsen siswa
  - 5) Menanyakan terkait materi kemarin
  - 6) Guru memberikan waktu 5 menit untuk siswa mempersiapkan membaca dan memahami materi yang akan diujikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



- 7) Guru menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*
- 8) Guru memberikan soal-soal sebagai bahan ujian di siklus II (lihat lampiran).
- 9) Setelah semua selesai, guru menutup pembelajaran dengan menyampaikan tema pertemuan berikutnya
- 10) Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah
- 11) Mengucapkan salam

### c. Hasil Observasi Siklus II

Tabel 4.5 Hasil Observasi Kegiatan Belajar Fisika Siswa Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Siklus II

No.	Kegiatan yang diamati	Siswa Aktif			
		P1	%	P2	%
1.	Siswa masuk kelas tepat waktu	20	100	20	100
2.	Siswa siap menerima pelajaran	20	100	20	100
3.	siswa membentuk kelompok heterogen terdiri dari 4-6 orang	20	100	20	100
4.	Siswa aktif dalam berdiskusi	20	100	20	100
5.	Siswa siap maju ke depan untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya	20	100	20	100
6.	Siswa mampu mengajukan pendapat dan pertanyaan atas materi yang telah di diskusikan bersama kelompoknya	20	100	20	100
7.	Siswa memperhatikan guru saat guru menjelaskan kesimpulan	20	100	20	100

materi pelajaran		
<b>Jumlah</b>	140	140
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>		40%

Keterangan :

- 1 : Kurang Aktif (<20%)
- 2 : Cukup Aktif (>30%)
- 3 : Aktif (>40%)
- 4 : Sangat Aktif (50%)

Berdasarkan hasil pengamatan diatas, terdapat sebanyak 20 siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat yang telah aktif dalam pembelajaran. Meskipun tidak mencapai tingkat sempurna setidaknya sudah hampir mendekati sempurna. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan peneliti selama masa

pembelajaran berlangsung pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat mengalami peningkatan. Sehingga hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat telah dikategorikan aktif dengan persentase 40%.

Tabel 4.6 Hasil Observasi Guru Dalam Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Pada Siklus II

No.	Hasil yang diamati	Tingkat pengamatan			
		1(Kurang Baik)	2 (Cukup Baik)	3 (Baik)	4 (Baik Sekali)
1.	Guru memasuki kelas tepat waktu dan mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaran				□
2.	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.				□
3.	Guru memberikan tes penempatan kepada siswa.			□	
4.	Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan hasil tes penempatan, setiap				□

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



kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.

5. Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru. □
  6. Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok. □
  7. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa LKS dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual. □
  8. Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik. □
  9. Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi
- 

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel di atas, kegiatan guru dalam pembelajaran fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat sudah dikategorikan baik hingga baik sekali. Hal ini terbukti dengan peningkatan hasil belajar siswa selama di kelas.

Tabel 4.7 *Evaluasi Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Pada Siklus II dengan KKM 70*

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar Fisika	Keterangan
1.	AGSN	70	Tuntas
2.	AT	98	Tuntas
3.	AA	97	Tuntas
4.	AI	70	Tuntas
5.	AP	70	Tuntas
6.	DASW	95	Tuntas
7.	DJ	95	Tuntas
8.	DPA	96	Tuntas
9.	DA	70	Tuntas
10.	ED	80	Tuntas
11.	Er	75	Tuntas
12.	IR	87	Tuntas
13.	IW	80	Tuntas
14.	LNR	89	Tuntas
15.	MA	71	Tuntas
16.	RY	79	Tuntas
17.	RK	70	Tuntas
18.	RS	82	Tuntas
19.	W E.S	76	Tuntas
20.	AF	69	Tidak Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1.619</b>	
<b>Nilai Terendah</b>		<b>69</b>	
<b>Nilai Tertinggi</b>		<b>98</b>	
<b>Nilai Rata-rata Siswa</b>		<b>80,9</b>	Tuntas
<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>		<b>19</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tuntas</b>		<b>95 %</b>	
<b>Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas</b>		<b>1</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tidak Tuntas</b>		<b>5 %</b>	
<b>Tuntas</b>			

Adapun hasil tes evaluasi pada siklus II pembelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* hasil belajar siswa meningkat yaitu siswa yang tuntas sebanyak 19 orang siswa dengan persentase 95% sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 orang siswa dengan persentase 5% dengan nilai rata-rata 80,9% sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), hampir seluruh siswa dinyatakan tuntas dalam mengikuti tes tertulis evaluasi siklus II, hasil tes evaluasi yang dilakukan siswa sangat meningkat dari siklus I yang sebelumnya hanya mencapai rata-rata 68,8% sedangkan pada siklus II rata-rata siswa mencapai 80,9%.

#### 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 belajar. Hal ini terbukti dengan hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus II sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat, menurut Mulyasa proses pembelajaran atau pembentukan kompetensi dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruh kelas (setidaknya 75%) peserta didik terlibat aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas

X IPA telah mengalami pencapaian pada siklus II terbukti dari nilai rata-rata siswa sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Berikut rincian mengenai hasil penelitian yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.8 *Evaluasi Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Pra-Siklus, Siklus I dan Siklus II Menggunakan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI)*

No.	Variabel yang diamati	Persentase		
		Pra-siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Rata-rata	61	68,8	80,9
2.	Jumlah Siswa yang Tuntas	5	11	19
3.	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	15	9	1
4.	Persentase Siswa yang Tuntas	25%	55%	95%
5.	Persentase Siswa yang Tidak Tuntas	75%	45%	5%

Sebagaimana ditunjukkan pada tabel diatas terjadi peningkatan pada hasil belajar fisika siswa kelas X IPA dari siklus I dan Siklus II. Pra-siklus dengan rata-rata nilai 61 jumlah siswa tuntas sebanyak 5 dengan persentase 25% dan jumlah siswa tidak tuntas sebanyak 15 dengan persentase 75%(sumber:dokumentasi guru fisika SMAN 11 Tanjung Jabung Barat). Sementara setelah dilakukan tindakan pada siklus I terlihat adanya peningkatan dengan rata-rata nilai 68,8 jumlah siswa tuntas sebanyak 11 dengan persentase 55% dan jumlah siswa tidak tuntas sebanyak 9 dengan persentase 45%. Terdapat peningkatan jumlah siswa tuntas dari sebelum tindakan 5 orang siswa dan setelah tindakan bertambah menjadi 11 orang siswa. Namun, belum memenuhi KKM 70 sehingga perlu ditindaklanjuti pada siklus II. Rata-rata nilai yang didapatkan setelah siklus II adalah 80,9 dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 19 dari keseluruhan 20 orang siswa dengan persentase siswa tuntas mencapai 95% dan sisanya mendekati ketuntasan dengan persentase 5%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa dapat meningkat dengan diterapkannya model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* SMAN 11 Tanjung

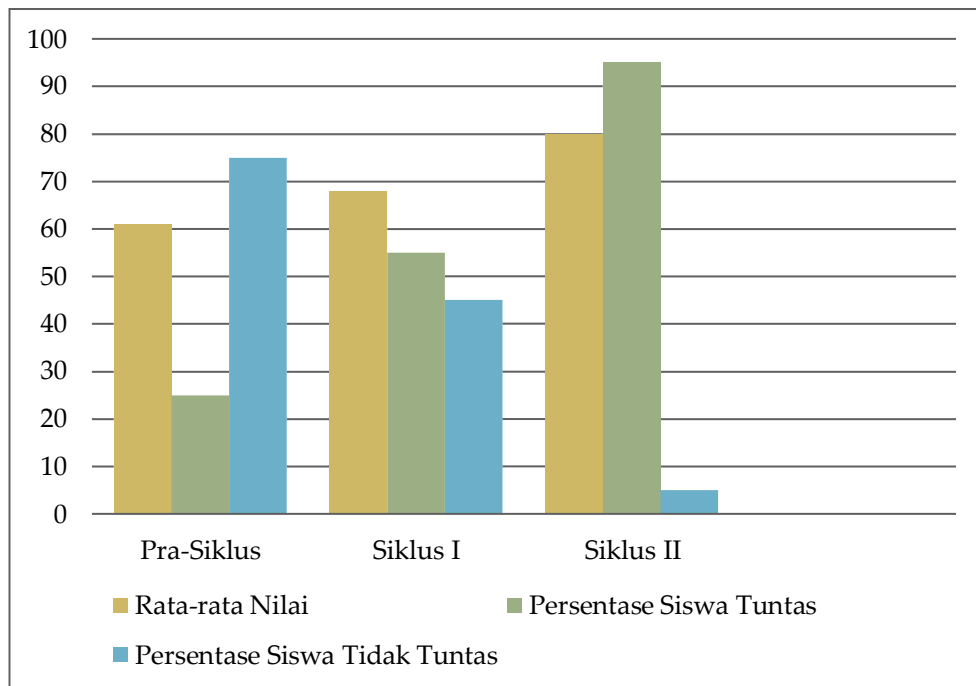
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Jabung Barat. Adapun persentase hasil belajar fisika siswa kelas X IPA pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut.

**Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X IPA menggunakan model *Team Assisted Individualization (TAI)* pada Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II**



Gambar 4.1 Diagram Rekapitulasi Hasil Belajar Fisika Siswa pada Setiap Siklus

Gambar di atas menjelaskan bahwa pada Pra-siklus rata-rata nilai 61 jumlah siswa tuntas sebanyak 5 dengan persentase 25% dan jumlah siswa tidak tuntas sebanyak 15 dengan persentase 75% (sumber: dokumentasi guru fisika SMAN 11 Tanjung Jabung Barat). Sementara pada siklus I terlihat adanya peningkatan dengan rata-rata nilai 68,8 jumlah siswa tuntas sebanyak 11 dengan persentase 55% dan jumlah siswa tidak tuntas sebanyak 9 dengan persentase 45%. Rata-rata nilai yang didapatkan setelah siklus II adalah 80,9 dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 19 dari keseluruhan 20 orang siswa dengan persentase siswa tuntas mencapai 95% dan sisanya mendekati ketuntasan dengan persentase 5%.

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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

Tabel 4.9 Peningkatan Hasil Observasi Siswa dalam Pembelajaran Fisika pada Siklus I dan Siklus II

No.	Kegiatan yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		Siswa Aktif	%	Siswa Aktif	%
1.	Siswa masuk kelas tepat waktu	17	85	20	100
2.	Siswa siap menerima pelajaran	15	75	20	100
3.	siswa membentuk kelompok heterogen terdiri dari 4-6 orang	15	75	20	100
4.	Siswa aktif dalam berdiskusi	13	65	20	100
5.	Siswa siap maju ke depan untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya	16	80	20	100
6.	Siswa mampu mengajukan pendapat dan pertanyaan atas materi yang telah di diskusikan bersama kelompoknya	17	85	20	100
7.	Siswa memperhatikan guru saat guru menjelaskan kesimpulan materi pelajaran	16	80	20	100
<b>Jumlah</b>		545		700	
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>		77,85%		100%	

Sebagaimana ditunjukkan pada tabel diatas terjadi peningkatan hasil belajar fisika siswa dari siklus I dan Siklus II. Hasil belajar fisika siswa pada setiap siklus mengalami peningkatan serta telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan desain pembelajaran yang telah disusun.

Tabel 4.10 Hasil Observasi Guru dalam Pembelajaran Fisika siklus I dan siklus II

No.	Hasil yang diamati	Tingkat pengamatan							
		Siklus I				Siklus II			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Guru memasuki kelas tepat waktu dan mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaran								
2.	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok								

	siswa.		
3.	Guru memberikan tes penempatan kepada siswa.		
4.	Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan hasil tes penempatan, setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.		
5.	Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.		
6.	Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok.		
7.	Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa LKS dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.		
8.	Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.		
9.	Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi		

Keterangan:

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

Sebagaimana ditunjukkan pada tabel diatas terjadi peningkatan guru dalam pembelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* siswa kelas X IPA dari siklus I dan siklus II. Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar Fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





Tabel 4.11 Rekapitulasi Evaluasi Hasil Belajar Fisika Siswa pada Setiap Siklus

No.	Nama Siswa	Hasil Belajar Fisika			Keterangan
		Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	
1.	AGSN	50	60	70	Tuntas
2.	AT	70	70	98	Tuntas
3.	AA	40	80	97	Tuntas
4.	AI	60	60	70	Tuntas
5.	AP	65	65	70	Tuntas
6.	DASW	78	72	95	Tuntas
7.	DJ	75	80	95	Tuntas
8.	DPA	75	80	96	Tuntas
9.	DA	45	70	70	Tuntas
10.	ED	60	70	80	Tuntas
11.	Er	62	68	75	Tuntas
12.	IR	55	70	87	Tuntas
13.	IW	50	70	80	Tuntas
14.	LNR	85	85	89	Tuntas
15.	MA	68	62	71	Tuntas
16.	RY	50	70	79	Tuntas
17.	RK	60	62	70	Tuntas
18.	RS	60	63	82	Tuntas
19.	W.E.S	55	60	76	Tuntas
20.	AF	60	60	69	Tidak Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1223</b>	<b>1.377</b>	<b>1.619</b>	
<b>Nilai Terendah</b>		<b>40</b>	<b>60</b>	<b>98</b>	
<b>Nilai Tertinggi</b>		<b>80</b>	<b>85</b>	<b>69</b>	
<b>Nilai Rata-rata Siswa</b>		<b>61</b>	<b>68,8</b>	<b>80,9</b>	Tuntas
<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>		<b>5</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tuntas</b>		<b>25 %</b>	<b>55 %</b>	<b>95 %</b>	
<b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b>		<b>15</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	
<b>Persentase Siswa Tidak Tuntas</b>		<b>75 %</b>	<b>45 %</b>	<b>5 %</b>	

Sumber : Dokumentasi SMAN 11 Tanjung Jabung Barat Tahun

2022

Hasil evaluasi pembelajaran fisika siswa pada tabel 4.16 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa siswa dalam pembelajaran fisika yang diharapkan yaitu 90% maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X IPA dalam pembelajaran fisika sudah mengalami peningkatan dengan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*.

Selain itu dilihat dari hasil observasi selama penelitian di kelas X IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Kab. Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi terlihat ada perubahan sebelum dan sesudah siklus penelitian berlangsung. Melalui penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* siswa menjadi lebih aktif dan lebih menguasai pembelajaran fisika sehingga meningkatnya nilai atau hasil belajar fisika dari prasiklus yang mempunyai rata-rata nilai 61%, meningkat pada siklus I mencapai nilai rata-rata 68,8% dan pada siklus II mencapai rata-rata nilai 80,9% (sudah mencapai Standar Ketuntasan Minimum). Berdasarkan analisis hasil tes evaluasi pada siklus I dan siklus II hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat mengalami peningkatan pada setiap siklus. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dikatakan berhasil.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHHA 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

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat. Hal tersebut dapat dilihat pada setiap siklus, pada pra siklus nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa sebesar 61 dengan kategori tidak tuntas, dan hanya 5 siswa dari 20 siswa saja yang mencapai nilai rata-rata. Setelah dilakukan tindakan siklus I hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 11 Tanjung Jabung Barat naik menjadi 68,8 dalam siklus ini dikategorikan mendekati tuntas tetapi ada beberapa siswa yang mengalami peningkatan dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 11 siswa dan 9 siswa masih belum tuntas. Pada siklus II hasil belajar fisika siswa kelas X IPA mengalami peningkatan yang signifikan dengan rata-rata nilai 80,9 dengan kategori tuntas, dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 19 siswa dan 1 siswa lainnya mendekati ketuntasan dengan KKM sebesar 70.

### B. Saran

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

1. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan nilai/hasil belajar siswa. Sehingga dapat dijadikan sebagai pilihan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat maupun bagi kelas-kelas lain.
2. Siswa diharapkan untuk lebih giat lagi belajar dari rumah sehingga penerapan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* di sekolah berjalan dengan lancar dan efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, Al-Qur'an dan Terjemahannya. (2017). Departemen Agama Republik Indonesia : Sygma Examedia Arkanleema. Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Armai Arief. (2002). *Pengantar Ilmu Dan Metodologi Pendidikan Islam*. Jakarta: Ciputat Press.
- Armida. (2018). *Panduan Penulisan Skripsi*. Jambi : FTK UIN STS Jambi.
- Departemen Pendidikan Nasional. (1999). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Jakarta : Ditjen Dikti Depdikbud, Proyek Pengembangan Guru Sekolah Menengah.
- Giancoli. 1998. *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2007. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Holzner. 2006. *Transparency in Global Change-The Vanguard Of the Open Society*. University of Pittsburgh Press.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning (Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok)*. Bandung: Alfabeta.
- , 2007. *Cooperative Learning:Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Iskandar. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Kemendiknas. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas, Jakarta.
- Kemmis & Mc Taggart. (1994). *The Action Reaearch Planner*. Dekan University.
- Mukhtar. 2010. *Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Bandung: PT. Raja Grafindo.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Pemikiran Kurikulum*. Bandung: Rosdakarya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- Nawawi, Hadari. (1998). *Metode Bidang Sosial*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Nizar. (2008). *Memperbincangkan Dinamika Intelektual dan Pemikiran HAMKA Tentang Pendidikan Islam*. Jakarta : Prenada Media Group. Cet. Ke-1.
- . 2011. *Hadist Tarbawi : Membangun Kerangka Pendidikan Ideal Perspektif Rasulullah*. Jakarta : Kalam Mulia. Cet.Ke-1.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Press.
- . 2012. *Model-model Pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sam's, Rosma Hartiny. 2010. *Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Teras.
- Shihab, M.Quraish. (2002). *Tafsir Al-Mishbah : Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*, Volume 2. Jakarta : Lentera Hati.
- . (1998). *Wawasan Al-Quran Tafsir Maudhu'I atas berbagai Persoalan Umat*. Bandung : Mizan
- Slavin, Robert. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 1995. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo Offset. Cet. Ke-3.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- . (2017). *Metode Penelitian Kuntitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : CV. Alfabeta. Cet. Ke-26.
- . 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Raja Grafindo.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Suratno. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jambi : FKIP Universitas Jambi.
- Syah, Muhibbin. 2007. *Psikologi Belajar*. Jakarta:PT Raja Grafindo.
- Tafsir Al-Hidayah, 2011.
- Yamin, Martinis. (2011). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Saiful Ibad (ed). Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





## Lampiran 1. Lampiran Pengumpulan Data

## A. Lembar Observasi Nilai Siswa

Kondisi Awal Hasil Belajar Siswa Nilai Pra-Siklus Kelas X IPA SMAN 11  
Tanjung Jabung Timur

No.	Nama Siswa	SKM	Hasil Belajar Fisika	Keterangan
1.	AGSN	70	50	Tidak Tuntas
2.	AT	70	70	Tuntas
3.	AA	70	40	Tidak Tuntas
4.	AI	70	60	Tidak Tuntas
5.	AP	70	65	Tidak Tuntas
6.	DASW	70	78	Tuntas
7.	DJ	70	75	Tuntas
8.	DPA	70	75	Tuntas
9.	DA	70	45	Tidak Tuntas
10.	ED	70	60	Tidak Tuntas
11.	Er	70	62	Tidak Tuntas
12.	IR	70	55	Tidak Tuntas
13.	IW	70	50	Tidak Tuntas
14.	LNR	70	85	Tuntas
15.	MA	70	68	Tidak Tuntas
16.	RY	70	50	Tidak Tuntas
17.	RK	70	60	Tidak Tuntas
18.	RS	70	60	Tidak Tuntas
19.	W E.S	70	55	Tidak Tuntas
20.	AF	70	60	Tidak Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>			<b>1223</b>	
<b>Nilai Terendah</b>			<b>40</b>	
<b>Nilai Tertinggi</b>			<b>80</b>	
<b>Nilai Rata-rata Siswa</b>			<b>61</b>	Belum Tuntas
<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>			<b>5</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tuntas</b>			<b>25 %</b>	
<b>Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas</b>			<b>15</b>	
<b>Persentase Siswa yang Tidak Tuntas</b>			<b>75 %</b>	

Sumber : Guru Fisika Kelas X IPA SMAN 11 Tanjung Jabung Barat

**B. Lembar Observasi Pembelajaran Fisika Siswa**

Siklus pertemuan ke : I dan II  
 Pengamatan : Jumat, 21 dan Sabtu 22 Januari 2022  
 Jumlah siswa : 20 Siswa

Berilah skor 1-4 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Kurang aktif
2. Cukup aktif
3. Aktif
4. Sangat aktif

**Hasil Observasi Pembelajaran Siswa Siklus I**

No.	Kegiatan yang diamati	Siswa Aktif			
		P1	%	P2	%
1.	Siswa masuk kelas tepat waktu	8	40	9	45
2.	Siswa siap menerima pelajaran	7	35	8	40
3.	siswa membentuk kelompok heterogen terdiri dari 4-6 orang	7	35	8	40
4.	Siswa aktif dalam berdiskusi	6	30	7	35
5.	Siswa siap maju ke depan untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya	8	40	8	40
6.	Siswa mampu mengajukan pendapat dan pertanyaan atas materi yang telah di diskusikan bersama kelompoknya	8	40	9	45
7.	Siswa memperhatikan guru saat guru menjelaskan kesimpulan materi pelajaran	8	40	8	40
<b>Jumlah</b>		52		57	
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>		15,57%			

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

### Hasil Observasi Pembelajaran Siswa Siklus II

No.	Kegiatan yang diamati	Siswa Aktif			
		P1	%	P2	%
1.	Siswa masuk kelas tepat waktu	20	100	20	100
2.	Siswa siap menerima pelajaran	20	100	20	100
3.	siswa membentuk kelompok heterogen terdiri dari 4-6 orang	20	100	20	100
4.	Siswa aktif dalam berdiskusi	20	100	20	100
5.	Siswa siap maju ke depan untuk mempersentasekan hasil diskusi kelompoknya	20	100	20	100
6.	Siswa mampu mengajukan pendapat dan pertanyaan atas materi yang telah di diskusikan bersama kelompoknya	20	100	20	100
7.	Siswa memperhatikan guru saat guru menjelaskan kesimpulan materi pelajaran	20	100	20	100
<b>Jumlah</b>		140		140	
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>		40%			

**Lembar Observasi Guru**

Siklus :

Pertemuan :

**Hasil Observasi Guru pada Siklus I dan Siklus II**

No.	Hasil yang diamati	Tingkat pengamatan								
		Siklus I				Siklus II				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	Guru memasuki kelas tepat waktu dan mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaran				☐				☐	
2.	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.				☐				☐	
3.	Guru memberikan tes penempatan kepada siswa.			☐					☐	
4.	Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan hasil tes penempatan, setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.				☐				☐	
5.	Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.			☐					☐	
6.	Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok.			☐					☐	
7.	Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa LKS dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.			☐					☐	
8.	Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.			☐					☐	
9.	Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi			☐					☐	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

**RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

---

Satuan Pendidikan	: SMAN 11 Tanjung Jabung Barat
Kelas/Semester	: X/II
Mata Pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Impuls, Momentum Dan Tumbukkan.
Waktu	: 2 × 45 menit

**A. Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar**

Menjelaskan implus, momentum

---

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran implus, momentum.
2. Menjelaskan pengertian implus, momentum.
3. Memahami pengertian konsep implus, momentum.
4. Mengerjakan soal-soal implus, momentum.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Pertemuan 1: (2 x 45)menit

1. Perkenalan
2. Menjelaskan pengertian implus , momentum.
3. Menjelaskan kembali pengertian implus, momentum.
4. Menentukan penyelesaian dan soal-soal implus, momentum.

Pertemuan 2: (2 x 45) menit

1. Siswa dapat mengerjakan soal-soal implus dan momentum yang sudah dijelaskan.

**E. Materi fisika : Momentum dan implus.****F. Model/Pendekatan Pembelajaran :**

Pendekatan Pembelajaran : *Scientific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative tipe assisted individualization (TAI)*

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan ke-1 :(2x45 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.</li> <li>4. Guru memberikan tes penempatan kepada siswa</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan penempatan setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.</li> </ol>	30 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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi





	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.</li> <li>3. Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi dan contoh soal ke masing-masing kelompok.</li> <li>4. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa buku fisika dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.</li> <li>2. Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran sebagai bahan ujian pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Siswa dan guru membaca doa bersama</li> </ol>	5 menit

Pertemuan ke- 2 :(2 x 45menit)

<b>KEGIATAN</b>	<b>DESKRIPSI KEGIATAN</b>	<b>ALOKASI WAKTU</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembukadan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi implus dan momentum, dengan meminta siswa menyebutkan bentuk umum persamaan momentum dan implus.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	Siswa mengadakan ujian hasil akhir materi momentum dan impuls	30 menit
<b>Penutup</b>	Siswa dan guru membaca doa bersama	5 menit



## H. Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran: - Spidol, papan tulis, buku Fisika kelas X IPA.  
- Lembar Tugas Siswa (LTS)
2. Sumber Pembelajaran:
  - Kemendikbud, (2013), Buku fisika Siswa Kelas X, Jakarta.
  - Drs. Pristiadi utomo, M.pd, dkk (2017), fisika untuk SMK dan MAK Kelas X, Erlangga, Jakarta.

## I. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap : Teknik Non Tes Bentuk Pengamatan sikap dalam pembelajaran
2. Penilaian Pengetahuan : Teknik Tes Bentuk Tertulis Uraian
3. Penilaian Keterampilan: Teknik Non Tes Bentuk Penugasan

Jambi , 18 Desember 2021

Mengetahui

Guru Fisika



Aneta Srimulya, S.Pd

NIP. 198506122010012027

Peneliti

Ririn Sundari

NIM. 206180027



Dekan Sekolah

Dede H. Brianto, S.Pd

NIP. 197009111996031002

## RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN (RPP)

---

Satuan Pendidikan	: SMAN 11 Tanjung Jabung Barat
Kelas/Semester	: X/II
Mata Pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Hukum Kekekalan Momentum
Waktu	: 2 × 45 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

Menjelaskan hukum kekekalan momentum

---

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran hukum kekekalan momentum.
2. Menjelaskan pengertian hukum kekekalan momentum.
3. Memahami pengertian konsep hukum kekekalan momentum.
4. Mengerjakan soal-soal hukum kekekalan momentum.

**D. Tujuan Pembelajaran**

Pertemuan 1: (2 x 45)menit

- a. Perkenalan
- b. Menjelaskan pengertian hukum kekekalan momentum.
- c. Menjelaskan kembali pengertian hukum kekekalan momentum.
- d. Menentukan penyelesaian dan soal-soal hukum kekekalan momentum.

Pertemuan 2: (2 x 45) menit

1. Siswa dapat mengerjakan soal-soal hukum kekekalan momentum yang sudah dijelaskan.

**E. Materi fisika : Hukum Kekekalan Momentum.****F. Model/Pendekatan Pembelajaran :**

Pendekatan Pembelajaran : *Scientific Learning*

Model Pembelajaran : *Cooperative tipe team assisted individualization (TAI)*

**Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan ke-1 :(2x45 menit)

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan dipelajari oleh kelompok siswa.</li> <li>4. Guru memberikan tes penempatan kepada siswa</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibentuk menjadi kelompok kecil dan heterogen berdasarkan penempatan setiap kelompok terdiri dari 4-5 kelompok.</li> </ol>	30 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 sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru.</li> <li>3. Guru memberikan pengajaran singkat mengenai materi ke masing-masing kelompok.</li> <li>4. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru yang berupa buku fisika dan mempersentasikan hasil kerja kelompok. Pada tahap ini siswa yang kesulitan memahami materi dapat bertanya kepada teman sekelompoknya. Jika diperlukan guru akan memberikan bantuan secara individual.</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menentukan kelompok terbaik dan memberikan reward atas hasil yang dicapai oleh kelompok terbaik.</li> <li>2. Guru membahas materi dan bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran sebagai bahan ujian pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Siswa dan guru membaca doa bersama</li> </ol>	5 menit

Pertemuan ke- 2 :(2 x 45menit)

<b>KEGIATAN</b>	<b>DESKRIPSI KEGIATAN</b>	<b>ALOKASI WAKTU</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembukadan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi hukum kekekalan momentum.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	Siswa mengadakan ujian hasil akhsir materi hukum kekekalan momentum.	30 menit
<b>Penutup</b>	Siswa dan guru membaca doa bersama	5 menit



**G. Media/Sumber Pembelajaran**

- a. Media Pembelajaran: - Spidol, papan tulis, buku Fisika X IPA.  
Lembar Tugas Siswa (LTS)
- b. Sumber Pembelajaran:
  - Kemendikbud, (2013), Buku fisika Siswa Kelas X, jakarta.
  - Drs. Pristiadi utomo, M.pd, dkk (2017), fisika untuk SMK dan MAK Kelas X, Erlangga, Jakarta.

**H. Penilaian Hasil Belajar**

4. Penilaian Sikap : Teknik Non Tes Bentuk Pengamatan sikap dalam pembelajaran
5. Penilaian Pengetahuan : Teknik Tes Bentuk Tertulis Uraian
6. Penilaian Keterampilan: Teknik Non Tes Bentuk Penugasan

Jambi , 18 Desember 2021

Mengetahui

Guru Fisika



Aneta Simulya, S.Pd

NIP. 198506122010012027

Peneliti

Ririn Sundari

NIM. 206180027



Kepala Sekolah

Drs. Febrianto, S.Pd

NIP. 197009111996031002



Lampiran 3. Soal-soal Siklus I dan II

SIKLUS I

1. Apa yang kamu ketahui tentang momentum dan impuls?
2. Sebuah bola bermassa 0,1 kg mula-mula diam, kemudian setelah dipukul dengan tongkat dan kecepatan bola menjadi 20 m/s. Hitunglah besar momentum bola tersebut!
3. Sebuah bola dengan massa 50 gr digelindingkan mendatar dengan kecepatan 6 m/s ke kanan, bola mengenai dinding dan dipantulkan dengan kecepatan 4 m/s ke kiri. Hitunglah impuls yang dikerjakan dinding pada bola!
4. Mobil dengan massa 800 kg bergerak dengan kecepatan 72 km/jam. Tentukan momentum mobil tersebut?
5. Seorang atlet sepak bola menendang sebuah bola dengan gaya sebesar 40 N. Jika selang waktu bersentuhan antara kaki dengan bola adalah 2 s, tentukan impuls yang terjadi antara kaki dan bola?

KUNCI JAWABAN

1. Momentum merupakan besaran vector. Impuls adalah gaya yang bekerja pada benda dalam selang waktu tertentu
2. Dik :  
 $m : 0,1 \text{ kg}$   
 $v_1 : 0, \text{ m/s}$   
 dit : implus  
 jawab :  
 $I : p_2 - p_1$   
 $I : m ( v_2 - v_1)$   
 $I : 0,1 (20 - 0) : 2 \text{ Ns}$
3. Diketahui:  
 $m = 50 \text{ gr} = 0,05 \text{ kg}$   
 $v_1 = 6 \text{ m/s}$   
 Dengan ketentuan arah kanan (+), dan arah kiri (-), maka:  
 $v_2 = -4 \text{ m/s}$   
 Ditanya: Impuls (I)  
 Jawab:



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

$$I = p_2 - p_1$$

$$I = m (v_2 - v_1)$$

$$I = 0,05 (-4 - 6)$$

$$I = 0,05 (-10) = -0,5 \text{ Ns (tanda negatif menunjukkan bahwa bola bergerak)}$$

Jadi besar impuls yang dikerjakan dinding pada bola adalah 0,5Ns ke arah kiri.

4. Dik :

$$M = 800 \text{ kg dan } v = 72 \text{ km/jam} = 20 \text{ m/s}$$

Dit : p

Penyelesaian :

$$P = m \times v$$

$$P = 16.000 \text{ kgm/s.}$$

5. Dit

$$F = 40 \text{ N}$$

$$T = 2 \text{ s}$$

Ditanya = I

Penyelesaian :

$$I = F \cdot \Delta t$$

$$= 40 \times 2$$

$$I = 80 \text{ Ns}$$

## SIKLUS II

1. Benda A dan B bermassa 5 kg bergerak berlawanan arah seperti pada gambar.



Jika setelah tumbukan kedua benda A ke B, berbalik arah dengan kecepatan masing-masing 2 m/s dan 6 m/s, maka kecepatan benda A sebelum tumbukan adalah...

2. Dua buah benda bermassa tidak sama bergerak pada satu garis lurus saling mendekati seperti pada gambar.



Bila kecepatan benda ke 2 setelah tumbukan adalah 5 m/s, maka besar kecepatan kedua setelah pertama tumbukan adalah...

- Tuliskan 1 contoh penerapan hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari?
- Apa yang dimaksud dengan hukum kekekalan momentum?
- Sebuah peluru ditembakkan ke arah balok kayu dengan massa peluru 0,01 kg dan kecepatan 200 km/jam. Setelah ditembakkan peluru tersebut tertancap dan mampu menggeser balok kayu dengan massa balok kayu = 0,001 kg. hitunglah berapa kecepatan balok kayu dan peluru setelah tertancap?

#### KUNCI JAWABAN

- Menggunakan hukum kekekalan momentum diperoleh hasil:

$$V_A + V_B = V_A' + V_B'$$

$$V_A + (-6 \text{ m/s}) = -2 \text{ m/s} + 6 \text{ m/s}$$

$$V_A - 6 \text{ m/s} = 4 \text{ m/s}$$

$$V_A = 4 \text{ m/s} + 6 \text{ m/s} = 10 \text{ m/s}$$

Maka hasil yang diperoleh adalah 10 m/s.

- Diperoleh hasil menggunakan hukum kekekalan momentum:

$$m_1 \cdot v_1 + m_2 \cdot v_2 = m_1 \cdot v_1' + m_2 \cdot v_2'$$

$$4 \text{ kg} \cdot 8 \text{ m/s} + 2 \cdot 10 = 4 \cdot v_1' + 2 \cdot 5$$

$$32 + 20 = 4v_1' + 10$$

$$52 - 10 = 4v_1'$$

$$42 = 4v_1'$$

$$V_1' = \frac{42}{4} = 10,5 \text{ m/s}$$

- (sesuai nalar siswa/semua benar)

4. Konsep momentum memiliki peranan penting dalam fisika, hukum kekekalan momentum menjelaskan bahwa jika dua buah benda bertumbukan maka besar penurunan momentum pada salah satu benda akan bernilai sama dengan besar peningkatan momentum pada benda lainnya. Ini berarti, total momentum sistem benda sebelum tumbukan slalu sama dengan total momentum sistem benda setelah tumbukan.
5. Dengan menggunakan hukum kekekalan momentum diperoleh hasil:

$$m_1 \cdot v_1 + m_2 \cdot v_2 = (m_1 + m_2) \cdot v$$

$$0,01 \cdot 200 + 0,001 \cdot 0 = (0,01 + 0,001) \cdot v$$

$$= 0,011 v$$

$$2 + 0 = 0,011 \cdot v$$

$$2 = 0,011 \cdot V$$

$$V = \frac{2}{0,011} = 181,81 \text{ m/s}$$

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



#### Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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





@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

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



@ Hak cipta milik UIN Suntho Jambi

State Islamic University of Suntho Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Lampiran 5. Curriculum Vitae

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**  
(CURRICULUM VITAE)



**Data Pribadi**

Nama : RIRIN SUNDARI  
 NIM : 206180027  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat Tanggal Lahir : Lampisi, 12 Juli 2000  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 Agama : Islam  
 Hobi : Volly dan Catur  
 Alamat : Desa Lampisi, Kec. Renah Mendaluh, Kab. Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi.  
 No. Hp : 082211484216  
 Email : ririnsundari627@gmail.com

**Riwayat Pendidikan**

SD : SDN 158 Desa Lampisi  
 SMP : SMPN 8 Merlung  
 SMA : SMAN 11 Tanjung Jabung Barat  
 Perguruan Tinggi : UIN STS Jambi

**Pengalaman Organisasi** : -