

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

**PEMANFAATAN VIDEO PEMBELAJARAN UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA  
SISWA KELAS VIII MTS AINUL YAQIN  
KOTA JAMBI**

**SKRIPSI**



Oleh :

**Munir Hadiansyah  
NIM.206172921**

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTAN THAHA SAIFUDDIN  
JAMBI 2021**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SYAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl Jambi-Ma Bulian KM 16 Simp. Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36365

NOTA DINAS					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tgl	No Revisi	Tgl Revisi	Halaman
In.08-PS-05	In.08-FM-PS-05-01		R-0	-	1 dari 1

Hal : Nota Dinas  
Lampiran : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi  
Di Jambi

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

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

Nama : Munir Hadiansyah  
NIM : 206172921  
Judul Skripsi : Pemanfaatan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII Mts Ainul Yaqin Kota Jambi


Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam dunia pendidikan Guru Kelas Madrasah Ibtidaiyah.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara di atas dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jambi, Oktober 2021

Mengetahui

Pembimbing I



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
SULTHAN THAHA SYAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl Jambi-Ma Bulian KM 16 Simp. Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36365

**NOTA DINAS**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tgl	No Revisi	Tgl Revisi	Halaman
In.08-PS-05	In.08-FM-PS-05-01		R-0	-	1 dari 1

Hal : Nota Dinas  
Lampiran : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi  
Di Jambi

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

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

Nama : Munir Hadiansyah  
NIM : 206172921  
Judul Skripsi : Pemanfaatan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII Mts Ainul Yaqin Kota Jambi

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Syaifuddin Jambi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam dunia pendidikan Guru Kelas Madrasah Ibtidaiyah.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara di atas dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jambi, Oktober 2021  
Mengetahui  
Pembimbing II



**Abdul Rahim, M.Pd.**  
NIDN.200304870001

## PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

PENGESAHAN SKRIPSI					
KodeDokumen	KodeFormulir	Berlaktgl	No. Revisi	Tgl. Revisi	Halaman
08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-07	25-10-2013	R-0	-	1 dari 1

Nomor : B, /D.11 /PP.009/106 /2021

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pemanfaatan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII MTS Ainul Yaqin Kota Jambi

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Munir Hadiansyah


Nim : 206172921


Telah dimunaqasyah pada : Kamis, 11 November 2021

Nilai Munaqasyah : 79,28 (B+)


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



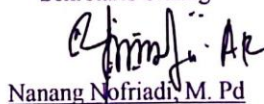
Penguji I  
  
Dr. Ir. H. Salahuddin, M. Si  
NIP. 197007122014111007

Penguji II  
  
Nissa Sukmawati, M. Si  
NIP. 199003092018012001

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

Pembimbing II  
  
Abdul Rahim, M. Pd  
NIDN. 200304870001

Sekretaris Sidang

  
Nanang Nofriadi, M. Pd  
NIDN. 2006118801

Jambi, 11 November 2021  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

DEKAN  
  
Dr. H. Fachilah, M. Pd  
NIP. 196707111992032004



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



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan 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 unsur plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Jambi, 18 Oktober 2021



Munir Hadiansyah  
NIM.206172921

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

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa puji syukur kepada Allah SWT serta shalawat kepada Rasulullah SAW, kupersembahkan skripsi ini untuk:

Ayahanda tercinta Bapak Bajuri dan Ibunda tercinta Tri Lestari untuk curahan do'a cinta dan kasih sayang yang tak terhingga serta kakak perempuanku Qonik Nur Azizah, adik laki-laki Faqih Hadiyansyah, dan, Guru-guru semasa sekolah SD,MTS, dan MA serta semua sahabat-sahabat khususnya sahabat INTHEKOST, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, Terima kasih atas semua perhatian saran dan nasihat selama ini yang teramat berharga.

Saudara-saudariku seiman, Maha besar Allah SWT yang telah mempertemukan kita di kampus UIN STS JAMBI yang menjadi kebanggan kita, biarlah nama-nama kalian semuanya tertulis di lembaran hati ini, kutemukan keikhlasan perjuangan bersama kalian “Terima kasih ya Allah SWT atas nikmat persaudaraan yang kami rasakan hingga hari ini”.

“Allah itu Maha Pengasih Dan Maha Penyayang, maka Berdo'alahKepadaNya, Yakinlah atas Janji dan Takdir-Nya”

## MOTTO

.....إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ..... (الرعد : ١١)

“**Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.**”( Q.S. Ara'd : 11 )

لاتقل قد ذهبت ايامي

كل من سار علي الدرب وصل

“**Jangan pernah mengatakan hari-hariku telah berlalu. Setiap yang berjalan dijalur yang benar pasti sampai**”

**Referensi :** *Al-Qur'an dan Terjemah : Ahsin Sako*

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrahim

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat Rahmat dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dengan baik. Pelaksanaan ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) dalam bidang Ilmu Tadris Fisika, di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, penelitian ini berjudul “Pemanfaatan media video pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII Mts Ainul Yaqin Kota Jambi ”.

Penulisan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dapat terwujud berkat bantuan dan jasa dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Su'aidi Asy'ari, MA,Ph.D, selaku Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Dr. Rofiqoh Ferawati, SE., M. El selaku Wakil Rektor I, Dr. As'ad Isma, M.Pd selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Bahrul Ulum, S. Ag., MA selaku Wakil Rektor III UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Ibu Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
4. Ibu Dr. Risnita, M. Pd selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Najmul Hayat, M. Pd. I selaku Wakil Dekan II, Ibu Dr. Yusria, S. Ag. M. Ag selaku Wakil Dekan III UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
5. Bapak Bobby Syefrinando, S.Si M.Si selaku Ketua Program Studi Tadris Fisika dan Bapak Salahuddin, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
6. Bapak Dr. H.M, Junaid M.Pd.I dan Bapak Abdul Rahim, M.Pd selaku Pembimbing skripsi I dan pembimbing skripsi II yang





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

7. telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis.
9. Ibu Lindawati, S.E. selaku Kepala Sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi.
10. Bapak ,Rustam Effendi S.Pd. selaku wali kelas VIII Mts Ainul Yaqin Kota Jambi.
- H. Majelis guru, karyawan serta para siswa kelas VIII Mts. di Mts Ainul Yaqin Kota Jambi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ilmiah ini banyak terdapat kelemahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak untuk kiranya memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan karya ilmiah ini.

Jambi, 28 Agustus 2021



Munir Hadiansyah  
206172921

## ABSTRAK

Nama : Munir Hadiansyah  
 Jurusan : Pendidikan Fisika  
 Judul : Pemanfaatan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas Viii Mts Ainul Yaqin Kota Jambi

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa Fisika pada pokok bahasan Cahaya dan Optik siswa kelas VIII MTS di Ponpes Ainul Yaqin Kota Jambi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas ( *Classroom Action Reseach* ) yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Tiap siklus diawali dengan tahap persiapan dan tahap pelaksanaan yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah semua siswa kelas VIII MTS Ainul Yaqin Kota Jambi sebanyak 26 siswa yang di khususkan pada materi Cahaya dan Optik. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dilakukan dengan lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas Guru selama pelaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data yang disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII MTS Ainul Yaqin Kota Jambi dapat di tingkatkan dengan cara menerapkan model pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement ( STAD )*, dengan bantuan animasi video pembelajaran untuk menampilkan materi, sehingga kelihatan seperti nyata dan menarik. Dengan menerapkan *Student Teams Achievement Division ( STAD )*, siswa dituntut untuk bisa bekerjasama dengan orang lain, siswa juga dilatih untuk bisa bertanggung jawab terhadap diskusi kelompoknya. Proses diskusi yang berlangsung membuat siswa lebih aktif dalam mengemukakan pendapat, bertanya, maupun menjawab pertanyaan. Ketuntasan belajar siswa yang meningkat hasil belajar siswa juga meningkat. Penerapan pembelajaran kooperatif dengan metode *Student teams achievemem Division ( STAD )* dengan bantuan media animasi video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII MTS Ainul Yaqin Kota Jambi pada materi Cahaya dan Optik. Hal ini dapat dilihat dalam pelaksanaan tes siklus I, tes siklus II dan tes siklus III. Hasil tes kognitif belajar yang diperoleh siswa sebelum tindakan dengan nilai rata-rata 60,38 dan presentase keberhasilan siswa 15,38%. Setelah diadakan setiap siklus mengalami peningkatan, yaitu pada siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 68,07 dan presentase keberhasilannya adalah 30,76%. Pada siklus II dengan nilai rata-rata 75 dan presentase keberhasilannya adalah 57,69%. Siklis ke III terjadi peningkatan dengan nilai rata-rata 84,61 presentase keberhasilannya adala 84,61%. Setelah pelaskasanaan siklus I,II dan III, angka keberhasilan siswa ini menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan telah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan lagi. Hasil penelitian ini dapat digu nakan untuk mengusahakan upaya bersama antara guru, orang tua dan siswa dalam meningkatkan hasil dan proses belajara siswa secara maksimal. Pembelajaran kooperatif *Student Teams Achieveen Division ( STAD )* dengan bantuan video

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN KALIJAGA SEMARANG  
J A M B I

animasi pembelajaran dapat diterapkan pada kegiatan belajar siswa MTS kelas VIII Ainul Yaqin Kota Jambi untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa pada materi Cahaya dan Optik.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## ABSTRACT

Nama : Munir Hadiansyah  
 Departement : Phsysics Education  
 Title : The Study video uses to increase the results of studying physics  
 VIII Mts Ainul Yaqin Jambi City

This study aims to improve student learning outcomes and study Physics on the subject of Light and Optics for class VIII Mts students at Ainul Yaqin Islamic Boarding School, Jambi City. The research method used in this research is Classroom Action Research which is carried out in three cycles. Each cycle begins with a preparation stage and an implementation stage consisting of planning, implementation, observation, evaluation and reflection. The research subjects were all students of class VIII Mts Ainul Yaqin Jambi City as many as 26 students who were specialized in light and optics. The data obtained in this study were carried out with student activity observation sheets and teacher activity observation sheets during the implementation of learning. The data analysis technique concluded that the learning outcomes of class VIII students at Mts Ainul Yaqin Jambi City could be improved by applying the Cooperative Student Teams Achievement (STAD) learning model, with the help of animated learning videos to display the material, so that it looks real and interesting. By implementing the Student Teams Achievement Division (STAD), students are required to be able to cooperate with others, students are also trained to be responsible for group discussions. The ongoing discussion process makes students more active in expressing opinions, the ongoing discussion process makes students more active in expressing opinions, asking questions, and answering questions. The increasing mastery of student learning causes student learning outcomes to also increase. The application of cooperative learning with the Student Teams Achievement Division (STAD) method with the help of animated learning video media can improve physics learning outcomes for class VIII students at Mts Ainul Yaqin Jambi City on Light and Optics. This can be seen in the implementation of the first cycle test, second cycle test and third cycle test. The results of cognitive learning tests obtained by students before the action with an average value of 60.38 and the percentage of student success were 15.38%. After being held each cycle has increased, namely in the first cycle with an average value of 68.07 and the percentage of success is 30.76%. In the second cycle with an average value of 75 and the percentage of success is 57.69%. The third cycle increased with an average value of 84.61, the percentage of success was 84.61%. After the implementation of cycles I, II and III, this student success rate shows that the actions taken have been successful and do not need to be continued. The results of this study can be used to seek joint efforts between teachers, parents and students in improving student learning outcomes and processes to the maximum. The cooperative learning of the Student Teams

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNTHAH JAMBI  
J A M B I

@ Hak cipta milik UIN Suntha Jambi

Sosial Media: @uinsunthajambi

Achieveen Division (STAD) with the help of learning animation videos can be applied to the learning activities of VIII grade students of MTs Ainul Yaqin Jambi City to improve the quality of the process and student learning outcomes in light and optics.

@ Hak cipta © **Stadkijun Sutha Jambi**

**State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING I.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI PEMBIMBING II .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori.....	8
B. Manfaat Meida Pembelajaran .....	9
C. Media Pembelajaran Video .....	9
D. Hasil Belajar Siswa .....	14
E. Kerangka Berfikir.....	17
F. Studi Relevan .....	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 SUNTHO JAMBI  
 J A M B I

@ Hak cipta milik UIN Suntho Jambi  
 Islamic University of Suntho Thaha Saifuddin Jambi

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

A. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	20
B. Rancangan Tindakan .....	20
C. Desain Dan Prosedur Tindakan.....	22
D. Kriteria Keberhasilan Siswa.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data .....	27
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	28
G. Teknik Analisis Data.....	29
H. Jadwal Penelitian.....	31

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	34
B. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian .....	34
C. Pembahasan.....	74

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	77
B. Saran .....	77

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>83</b>
----------------------	-----------

### **CURRICULUM VITAE**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Rata-rata Ujian Tengah Semester Ganjil .....	3
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4.1.Nilai Ujian Semester Ganjil .....	36
Tabel 4.2 Hasil Belajar Siklus I .....	41
Tabel 4.3 Data Belajar Siswa Sebelum Dan Sesudah Siklus I.....	43
Tabel 4.4 Gain Termonimalisasi Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus I .....	45
Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	45
Tabel 4.6 Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I .....	47
Tabel 4.7 Rencana Pelaksanaan Siklus I ke Siklus II .....	50
Tabel 4.8 Hasil Belajar Siklus II.....	54
Tabel 4.9 Data Pra Siklus Hasil Belajar, Setelah Siklus I dan Siklus II .....	56
Tabel 4.10 Gain Ternormalisasi Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus II .....	57
Tabel 4.11 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	58
Tabel 4.12 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	60
Tabel 4.13 Rencana Pelaksanaan Siklus II ke Siklus III.....	62
Tabel 4.14 Hasil Belajar Siklus III.....	65
Tabel 4.15 Data Pra Siklus, Hasil Belajar, Setelah Siklus I,II,III .....	67
Tabel 4.16 Gain Ternormalisasi Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus III.....	69
Tabel 4.17 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III .....	69
Tabel 4.18 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus III .....	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Hubungan Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan refleksi .....	21
Gambar 3.2 Daur Siklus PTK .....	24
Gambar 4.1 Grafik Perolehan Nilai Siswa Sebelum Dan Sesudah Siklus I.....	44
Gambar 4.2 Grafik Perolehan Nilai Siswa Sebelum dan Sesudah Siklus I dan Siklus II .....	56
Gambar 4.3 Grafik Perolehan Nilai Siswa Sebelum dan Sesudah Siklus I, II, III.....	68

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus .....	83
Lampiran 2 RPP .....	90
Lampiran 3 Materi.....	95
Lampiran 4 Lembar Kerja Siklus I.....	114
Lampiran 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	117
Lampiran 6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	119
Lampiran 7 Hasil Belajar Siswa Siklus I .....	121
Lampiran 8 RPP Siklus I.....	122
Lampiran 9 Lembar kerja siswa siklus II.....	145
Lampiran 10 Lembar observasi aktivitas guru siklus II .....	148
Lampiran 11 Lembar observasi aktivitas siswa siklus II .....	150
Lampiran 12 Hasil belajar siklus II.....	152
Lampiran 13 RPP siklus III.....	156
Lampiran 14 Lembar kerja siswa siklus III.....	162
Lampiran 15 Lembar observasi aktivitas guru siklus III .....	164
Lampiran 16 Lembar observasi aktivitas siswa siklus III.....	166
Lampiran 17 Hasil belajar siswa siklus III.....	170
Lampiran 18 Lembar validasi RPP ( Guru ) .....	172
Lampiran 19 dokumentasi.....	176
Lampiran 20 absensi kehadiran siswa.....	178

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN KALIJAGA SEMARANG  
J A M B I

© Hak cipta milik UIN Sunha Jambi  
State Islamic University of Sunan Kalijaga 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 Sulttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jambi

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Nasional berakar pada kebudayaan bangsa Indonesia dan berdasarkan pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 mengamanatkan upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa serta agar pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem dalam pengajaran nasional yang diatur dengan undang-undang.

Kewajiban dan belajar menuntut ilmu tidak hanya tertuang pada Undang-Undang Dasar saja melainkan juga sudah diwajibkan oleh Rasulullah Saw yang berbunyi:

طلب العام فريضة على كل مسلم

Artinya “ *Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim* “ ( HR. Ibnu Majah no. 224

Sebagai perwujudan cita-cita tersebut, telah diterbitkan Undang-Undang Nasional Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 yang memuat tujuan pendidikan “ Pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. “ (Abdul Majid, 2014 : 1)

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang ada di sekolah atau satuan pendidikan, oleh karena itu guru harus bisa memilih metode, media, maupun strategi yang efektif dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

Salah satu masalah yang dihadapi di dunia pendidikan hari ini adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Jika

dilihat dari proses pembelajaran yang ada saat ini, sebagian besar guru hanya mengarahkan kemampuan siswa dalam menghafal berbagai informasi dan pengetahuan, otak siswa dipaksa untuk mengingat dan menghafal berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi atau konsep yang diingatnya itu untuk dihubungkan di kehidupan sehari-hari.

Hal itu tampak dari rata-rata hasil peserta didik yang masih sangat memperhatikan. Presentasi ini merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri. Yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti yang lebih subtensi, bahwa proses pembelajaran hingga saat ini masih memberikan dominasi pada guru dan sangat kurang memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya (Trianto,2012:5).

Sesuai dengan Permendiknas No 37 Tahun 2018 tujuan pembelajaran fisika adalah siswa mampu mengembangkan kemampuan bernalar dan berfikir kritis untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan berbagai masalah. Selain itu siswa juga harus menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan ilmu pengetahuannya (Mustika, 2014:8).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru IPA di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama di Ponpes Ainul Yaqin Kota Jambi, rendahnya hasil belajar disebabkan pada saat siswa mengerjakan soal yang diberikan sesuai dengan yang dijelaskan guru, namun sebagian siswa paham dan sebagian siswa yang lain tidak paham dalam menyelesaikan soal, sedangkan guru sudah menyampaikan materi dengan baik, namun pada saat mengerjakan soal latihan hanya angkanya saja yang berubah, siswa masih merasa bingung mengerjakan soal, itu sebabnya nilai fisiknya masih sangat rendah karena pembelajarannya masih berpusat pada guru (*Teacher Centre*) sehingga situasi belajarnya berpusat pada pengajar.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti yang bersumber dari nilai ujian tengah semester gajil yang dilaksanakan di sekolah menengah pertama di Mts

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Ainul Yaqin Kota Jambi menunjukkan bahwa proses pembelajaran Ilmu pengetahuan alam (IPA) yang dilaksanakan belum berjalan dengan berdasarkan hasil belajar siswa yang masih rendah. Penulis melihat bahwa Guru Fisika di Mts Ainul Yaqin Kota Jambi masih dominan menggunakan strategi pembelajaran yang berpusat pada guru dengan menuangkan informasi sebanyak-banyaknya ke siswa hanya untuk mengejar target ujian. Namun hal tersebut belum bisa berjalan dengan baik dalam pembelajaran fisika sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar Fisika mengakibatkan keaktifan dan kreatifitas siswa juga sangat kurang.

Rendahnya hasil belajar siswa Mts Ainul Yaqin Kota Jambi dapat dilihat dari rata-rata nilai ujian tengah semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021.

**Tabel 1.1** Nilai rata-rata Ujian Tengah Semester Ganjil Mata pelajaran Fisika

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	30	-	Tidak tuntas
2	AL	50	-	Tidak tuntas
3	EF	80	Tuntas	-
4	HS	70	-	Tidak tuntas
5	HH	70	-	Tidak tuntas
6	JP	40	-	Tidak tuntas
7	MK	70	-	Tidak tuntas
8	MJ	30	-	Tidak tuntas
9	NH	70	-	Tidak tuntas
10	PA	80	Tuntas	-
11	HS	50	-	Tidak tuntas
12	RO	60	-	Tidak tuntas
13	RJ	70	-	Tidak tuntas
14	WA	60	-	Tidak tuntas
15	AM	80	Tuntas	-
16	AS	70	-	Tidak tuntas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

17	DS	60	-	Tidak tuntas
18	JI	70	-	Tidak tuntas
19	LS	50	-	Tidak tuntas
20	MF	40	-	Tidak tuntas
21	MR	50	-	Tidak tuntas
22	MA	80	Tuntas	-
23	RA	60	-	Tidak tuntas
24	RB	70	-	Tidak tuntas
25	SI	50	-	Tidak tuntas
26	UD	60		Tidak tuntas
	<b>Jumlah nilai</b>	<b>1.570</b>		
	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>60,38</b>		
	<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>	<b>4</b>		
	<b>Presentase keberhasilan siswa</b>	<b>15,38%</b>		
	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>22</b>		
	<b>Presentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>84,61%</b>		

( Sumber: Leger Nilai Bagian Tata Usaha MTS Ainul Yaqin Kota Jambi yang telah diolah kembali )

Dari tabel 1.1 terlihat, bahwa kelas VIII MTS Ainul Yaqin Kota Jambi, nilai rata-ratanya yaitu 60,38 masih jauh dari nilai KKM yang digunakan di Mts Ainul Yaqin Kota Jambi yaitu 75%. Menurut pengakuan beberapa siswa kelas VIII MTS, rendahnya nilai fisika diperoleh dikarenakan adanya anggapan bahwa materi pembelajaran fisika sulit, ditambah lagi dengan adanya kesulitan mengerjakan latihan-latihan soal fisika yang disadari karena

kurangnya siswa memperhatikan apa yang dikerjakan. Keadaan seperti itu justru akan memacu siswa untuk cenderung menghafal dan menguasai konsep yang baik namun karena konsep yang diberikan guru itu sangat baik kebanyakan siswa yang di dapat secara utuh dan siswa tersebut cepat merasa senang dan jenuh dalam proses pembelajaran, sehingga aktivitas siswa kurang maksimal dan optimal dan masih ada siswa yang merasa kesulitan untuk memahami pembelajaran fisika.

Dari faktor guru: (1) guru kurang inovatif dalam penggunaan metode pembelajaran, (2) guru belum menggunakan metode pembelajaran dengan optimal. Dari faktor siswa: (1) siswa kurang aktif dalam pembelajaran, (2) siswa mudah bosan saat pembelajaran.

Untuk memecahkan masalah pembelajaran tersebut, peneliti menetapkan alternatif tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media video pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami.

Dari uraian latar belakang masalah tersebut, maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “**Pemanfaatan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTS Ainul Yaqin**”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu :

- 1) Kurangnya hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran fisika.
- 2) Kurang tepatnya penggunaan strategi pembelajaran yang dilakukan oleh Guru.
- 3) Siswa merasa tidak ada hal yang menarik dalam proses pembelajaran
- 4) Hasil belajar siswa belum optimal

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

## C. Pembatasan Masalah

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini agar persoalan penelitian dapat dikaji lebih dalam, untuk itu peneliti membatasi masalah pada :

- 1) Penelitian ini berfokus untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada bahasan Cahaya dan Optik pada kelas VIII MTS Ainul Yaqin.
- 2) Strategi pembelajaran yang akan diterapkan adalah strategi pemanfaatan video.
- 3) Materi yang diajarkan adalah Cahaya dan Optik.

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah dengan menggunakan media video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII MTS Ainul Yaqin Kota Jambi ?”.

## E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan pada perumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkannya penggunaan video pembelajaran.
- b. Meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Cahaya dan Optik pada pembelajaran IPA di MTS Ainul Yaqin Kota Jambi menggunakan media video pembelajaran

### 2. Manfaat Penelitian

- a. Manfaat teoritis
  1. Menjadi bahan kajian lebih lanjut mengenai penerapan video pembelajaran.
  2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pembuktian bahwa penerapan dengan menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulttha Jambi

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

b. Manfaat praktis

1. Bagi guru: penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi, gambaran, menambah wawasan dan pengalaman dalam melaksanakan berbagai media pembelajaran yang lebih efektif dalam pembelajaran di MTS Ainul Yaqin Kota Jambi. Sehingga dengan metode yang diterapkan tersebut siswa dapat meningkatkan minat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi siswa: siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan meningkatkan minat belajar siswa. Menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dengan menggunakan video pembelajaran yang menarik.
3. Bagi sekolah: penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah untuk meningkatkan dan melaksanakan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif untuk meningkatkan keaktifan siswa melalui video pembelajaran di MTS Ainul Yaqin Kota Jambi.
4. Bagi penulis: sebagai panduan dan bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian tindakan kelas sehingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik dan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar strata 1 (S1) pada Prodi Tadris Fisika UIN STS Jambi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Media pembelajaran

Media merupakan segala sesuatu yang menunjang untuk mempermudah dalam menyampaikan sesuatu seperti yang diungkapkan oleh Gearlach dan Ely (2007:23) : media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia , materi, atau kejadian membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar diartikan sebagai alat-alat grafis, photo grafis, atau cenderung elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar Arsyad:3).

Menurut Hamidjojo dan Latubeheru (2005:14): “ media merupakan semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan, atau pendapat sehingga apa yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju “. Educationn Asosiation mendefinisikan bahwa “ media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual dan peralatannya” dengan demikian media dapat dimanipulasi, dilihat, di dengar atau di baca “(Azhar Arsyad 2009:4). Dari beberpa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan gagasan agar lebih mudah diterima oleh intruksional atau mengandung maksud pengajaran maka edia itu disebut media pembelajaran.

Media pembelajaran membangun jalannya komunikasi dalam kegiatan pembelajaran menjadi lebih mudah diterima oleh siswa. Bentuk-bentuk media pembelajaran bermacam-macam sesuai dengan kebutuhan proses 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 sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Seperti yang diungkapkan oleh Gagne dan Briggs yang dikutip oleh Azhar Arsyad (2009:4). “ media pembelajaran meliputi alat yang secara dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, slide, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media adalah semua bentuk komponen sumber belajar yang memuat materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

## B. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar siswa menurut Sudjana Dan Rivai (2009:29) :

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan hasil belajar
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, sehingga siswa tidak bosan
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar karena tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, memerahkan dan lain-lain .

## C. Media Pembelajaran Video

Education Association ( NEA ) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat memanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar. Media dalam proses ngajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi sehingga dapat meperlancar dan meningkatkan proses dan minat belajar.

Video adalah gambar-gambar dalam frame dimana frame demi frmae diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Media ini pada umumnya digunakan untuk

tujuan-tujuan hiburan dokumentasi, dan pendidikan. Video dapat menyajikan informasi memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan menyingkat atau memperpanjang waktu dan mempengaruhi sikap. Media video atau audio visual merupakan media informasi yang memiliki karakteristik. Jenis media ini memiliki kemampuan yang lebih baik, karna memiliki dua karakteristik tersebut.

## 1. Karakteristik Media Video

Sebagai sebuah media pembelajaran, video mempunyai karakteristik yang berbeda dengan media yang lain. Untuk menghasilkan media video pembelajran yang mampu meningkatkan motivasi dan efektifitas penggunaanya, maka media video memperhatikan karakteristik tersendiri. Namun secara umum media ini mempunyai karakteristik antara lain :

- 1) Menampilkan gambar dengan gerak, serta sura dengan bersamaan
- 2) Mampu menampilkan benda yang sangat tidak mungkin ke dalam kelas karena terlalu besar ( gunung , terlalu kecil ( kuman ), terlalu abstrak ( bencana ) Dll.
- 3) Mampu mempersingkat proses, misalnya proses penyemaian padi hingga panen
- 4) Memungkinkan adanya rekayasa ( animasi )

## 2. Kelebihan dan kekurangan video pembelajaran

### a. Kelebihan

Menurut Daryanto (2011: 79), mengemukakan beberapa kelebihan penggunaan media video, antara lain:

- 1) Video menambah suatu dimensi baru di dalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak kepada siswa disamping suara yang menyertainya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

2) Video dapat menampilkan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara nyata.

Sedangkan kekurangannya, antara lain :

1) Opposition

Pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya.

2) Materialpendukung

Video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada di dalamnya.

3) Budget

Untuk membuat video membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

b. **Kekurangan**

Menurut Ronald Anderson ( 1987 : 105 ) media video memiliki kelebihan, antara lain :

1) Dengan menggunakan efek tertentu dapat diperkokoh baik proses belajar maupun nilai hiburan dari penyajianitu.

2) Dengan video, informasi dapat disajikan secara serentak pada waktu yang sama di lokasi (kelas) yang berbeda dan dengan jumlah penonton atau peserta yang tak terbatas dengan jalan menempatkan monitor di setiap kelas.

3) Dengan video siswa dapat belajar secaramandiri.

Sedangkan keterbatasan penggunaan media video, antara lai :

1) Biaya produksi video sangat tinggi dan hanya sedikit orang yang mampumengerjakannya.

2) Layar monitor yang kecil akan membatasi jumlah penonton, kecuali jaringan monitor dan sistem proyeksi videodiperbanyak.

3) Ketika akan digunakan, peralatan video harus sudah tersedia di tempat penggunaan.

4) Sifat komunikasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi

dengan pencarian bentuk umpan balik yang lain.

Sebuah media pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, begitu juga dengan media video. Dalam penayangannya video tidak dapat berdiri sendiri, media video ini membutuhkan alat pendukung seperti LCD untuk memproyeksikan gambar maupun speaker aktif untuk menampilkan suara agar terdengar jelas. Sifat komunikasi dalam penggunaan media video hanya bersifat satu arah, siswa hanya memperhatikan media video, hal inilah yang harus diperhatikan guru. Karena video bersifat dapat diulang-ulang maupun diberhentikan, maka guru bisa mengajak berkomunikasi dengan siswa tentang isi/pesan dari video yang dilihat, maupun tanya jawab tentang video yang disimak. Jadi komunikasi tersebut tidak hanya satu arah.

## 2. Model Pembelajaran

### 1) Definisi Model Pembelajaran

Dalam pendidikan, agar terciptanya proses pembelajaran yang efektif sebaiknya guru harus memahami model pembelajaran yang akan di terapkan dengan ateri yang diajarkan kepala siswa dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat akan memberikan dampak proses pembelajran yang efektif Joyce Weil ( 2005:9 ) mengemukakan bahwa “ Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk menerapkan bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas yang lain”

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pedoman bagi guru untuk melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah dalam depdiknas ( 2005:20 ) istilah model pembelajaran mempunyai empat ciri – ciri khusus yang tidak dimiliki oleh prosedur tertentu, ciri-ciri tersebut adalah :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- a. Rasional teori yang logis disusun oleh para pencipta atau pengembangan
- b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar ( tujuan pembelajaran yang akan di capai )
- c. Tingkah laku mengajar yang dilakukan agar model pembelajaran tersebut dapat dilakukan dengan berhasil.
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat di capai

Pada saat ini, telah banyak model-model pembelajaran yang telah dikembangkan maupun yang di ciptakan oleh para ahli, terlebih pada era ini, teknologi dan pengetahuan perkembangan dengan pesat. Dengan telah banyaknya model pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan saat ini, maka dapat mempermudah guru dalam kinerja pembelajarannya di sekolah. Disamping model pembelajaran, metode pembelajaran pun menjadi penunjang bagi guru dapat terlaksanakannya pembelajaran dengan baik, mulai dari ceramah, tanya jawab, diskusi, maupun demonstrasi dan lain-lain. salah satu model pembelajaran yang digunakan banyak metode dalam mengajar adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Segala (2009:23) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang simetris dalam mengorganisasi pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu dan fungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum ( rencana pembelajaran jangka panjang ). Merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain. Model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidiknya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Menurut Hasan alwi dkk, (2002:25) diungkapkan bahwa setidaknya ada empat makna atau arti dari model, antara lain :

- a) Model merupakan pola yang menjadi contoh, acuan, dan ragam
- b) Model adalah orang yang dipakai sebagai contoh untuk dilukis
- c) Model adalah orang yang pekerjaannya memperagakan contoh pakaian yang akan di pasaran
- d) Model merupakan barang tiruan yang kecil dengan bentuk ( rupa ) persis seperti apa yang ditiru, misalnya model pesawat terbang.

Dari pengertian model diatas, tampaknya pengertian model yang relevan dalam konteks desain pembelajaran adalah model sebagian pola yang menjadi contoh dan acuan dan model tersebut bukan hanya satu, melainkan lebih dari satu, jadi dapat disimpulkan bahwa model desain pembelajaran adalah pola pembelajaran yang dijadikan sebagai contoh dan acuan oleh guru sebagai pendidik profesional dalam merancang pembelajaran yang hendak di fasilitasinya. Sebagai sebuah pola pembelajaran, model tersebut memiliki berbagai tahapan-tahapan kegiatan dalam merancang kegiatan. (Wijaya,2017:10).

#### **D. Hasil Belajar Siswa**

##### **1. Pengertian Hasil Belajar Siswa**

###### **a. Pengertian Hasil**

Hasil belajar dalam kelas harus dapat dilaksanakan ke dalam situasi-situasi yang sesungguhnya di dalam masyarakat (Hamalik, 2014:88). Hasil belajar menunjukkan pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku peserta didik.

Hasil belajar adalah kemampuan atau perubahan perilaku seseorang yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Perubahan perilaku menjadi lebih baik dapat menghasilkan hasil belajar yang diharapkan jika proses belajar ditekankan pada aspek afektif, sedangkan perolehan kemampuan dalam pengetahuan dan keterampilan merupakan hasil belajar yang diharapkan jika proses belajar di tekankan pada aspek kognitif dan psikomotorik (Sani, 2016: 120).

Dalam kurikulum 2013 memiliki 4 kompetensi inti, yang pertama kopetensi inti I yaitu, memahami dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. Kompentensi inti II menghargai dan menghayati prilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli ( toleransi, gotong royong ), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya. Kopetensi inti II yaitu, memahami pengetahuan ( faktual, konseptual, dan prosedural ), bedasarkan ras ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tempak mata ) dan kopetensi IV yaitu, mencoba, mengolah, dan mejadikan dalam ranah konret ( menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi dan membuat ) dan ranah abstrak ( menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang ) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Dalam penelitian ini telah sesuai dengan kriteria hasil belajar menurut bloom dan hasil yang ingin di capai sesuai dengan kurikulum 2013 telah mencakup tiga kopetensi inti yaitu ke dua, ke tiga dan ke empat yang mana hal ini pada kompetensi ke dua berisikan sikap, dan sikap sendiri enurut bloom adalah ranah afektif yang harus dimiliki siswa dalam sebuah pembelajaran. Dan kemampuan kognitif sendiri yang menurut bloom adalah kemampuan berfikir dalam kurikulum 2013 termasuk di dalam kopetensi inti ke tiga dan empat.

## b. Pengertian Belajar

Sedangkan menurut walgito (2010: 185) “belajar merupakan perubahan perilaku yang mengakibatkan adanya perubahan perilaku (change in behavior or performance)”.

Menurut Whittaker, (dalam Djamarah, 2011:12) merumuskan bahwa “belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman”.

Demikian pula menurut Djamarah (2011: 13) belajar adalah “serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor”.

Demikian pula menurut Khodijah (2014; 50) belajar adalah sebuah proses yang memungkinkan seseorang memperoleh dan membentuk kompetensi, ketrampilan, dan sikap yang baru melibatkan proses-proses mental internal yang mengakibatkan perubahan perilaku dan sifatnya relative permanen.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian belajar adalah perubahan dalam diri pelajarnya yang berupa, pengetahuan, ketrampilan dan tingkah laku akibat dari interaksi dengan lingkungannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## E. Kerangka berfikir

Hal yang paling penting dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah proses belajar dan mengajar. Apabila proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik maka tujuan pembelajaranpun akan dapat dicapai. Ada banyak faktor yang enentukan keberhasilan belajar seorang siswa, baik dari luar atau lingkungan siswa maupun faktor dari dalam diri siswa sendiri. Faktor luar yang ikut berperan dalam keberhasilan pembelajaran antara lain, pendekatan pembelajaran yang digunakan metode pembelajaran, media pembelajaran dan situasi belajar. Faktor dari dalam diri siswa misalnya adalah kecerdasan yang dimiliki siswa, keaktifan,dan semangat dari siswa. Salah satu hal yang berdampak terhadap hasil belajar yaitu media yang digunakan guru pada saat proses pembelajaran. Media sangat dibutuhkan oleh guru untuk dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam proses belajar, media berperan dalam menjebatani proses penyampaian dan pengiriman pesanserta informasi.

Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, diperlukan proses pembelajaran yang baik pula. Salah satunya dapat menggunakan media pembelajaran video animasi dalam pembelajaran “ media bergerak atau motion pictures ” merupakan jenis media yang mampu menayangkan gambar bergerak yang terintegasi dengan usur suara contoh media ini adalah dengan film dan video.(Benny 2007,hlm,19). Media film dan video mampu menampilkan informasi dan pengetahuan dalam sebuah tayangan, media video ini, selain digunakan dalam pembelajaran untuk aspek kognitif, media ini juga dapat dimanfaatkan dalam ranah efektif dan penanaman karakter. Media video memiliki keunggulan jika digunakan untuk mempelajari informasi dan pengetahuan tentang gerakan, proses dan prosedur untuk melakukan suatu aktifitas. Media video animasi ini cocok untuk diterapkan pada mata pembelajaran Fisika ( IPA ).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## F. Studi Relavan

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang mengupas mengenai video pembelajaran yang telah mampu meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Amna Badra Krsihani, jurusan pendidikan Teknik Boga dan busana, Fakultas Teknik, Universitas Negri Kota Yogyakarta dalam skripsinya yang berjudul “ Efektivitas Penggunaan Media Video Pembelajaran Untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam mengoalh salad di SMK Pi Ambarukmo Yogyakarta” dengan emnggunakan penelitian Quasi Experimental hasil dari penelitian ini menunjukkan penggunaan video pembelajaran dirasakan sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Dan dirasa efektif dalam proses ngajar mengajar. Hal ini dibuktikan dengan di adakannya uji hipotesis diaman perhitungan menggunakan rumus uji-t untuk sampel yang berhubungan menghasilkan hitung sebesar 3,450457. Jika dibandingkan dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
2. Hasil penelitian Tri Hastuti (2010), yang berjudul “ upaya peningkatan minat dan hasil belajar Matematika tentang KPK dan FPB melalui nodel pembelajaran *Think pair share* bagi siswa kelas IV SD negri TambakBoyo 03 Semester 1 tahun pembelajarn 2010/2011. Hasil penelitian model pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar aematika. Persamaan penelitian diatas dengan skripsi penulis yaitu, menerapkan model pembelajaran *ThinkPair* dan mengaktifkan siswa melalui diskusi ( bentuk pikiran ). Perbedaan penelitian di atas mengukur minat dan hasil belajar siswa, sedangkan peneliti hanya mengukur tentang minat belajar siswa.
3. Hasil peneltian Erniawati, Rosdiana Eso, Siti Rahmia (2015) “ penggunaan media praktikum berbasis video dalam pembelajaran IPA Fisika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

pokok suhu dan perubahannya” penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan menerapkan media video pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok sushu dan perubahannya. Penelitian ini yang dilakukan di SMPN 5 kendari ini memanfaatkan kelas VIIB sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIA sebagai kelas kontrol, hasil dan penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata post-test siswa kelas eksperien lebih baik secara signifikan daripada skor rata-rata post-test siswa kelas kontrol yang ditunjukkan oleh skor rata-rata siswa kelas eksperimen sebesar 61,37 dan skor rata-rata post-test siswa kelas kontrol sebesar 43,27 dengan nilai  $t_{hit}=3,82 > t_{tab}=2,01$  pada  $\alpha=0,05$ . Sedangkan skor rata-rata gain hasil belajar siswa fisika kelas eksperimen lebih baik secara signifikan daripada skor rata-rata gain hasil belajar siswa kelas eksperimen sesebsar 0,40 dan skor rata-rata gain hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 0,24.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTS Ainul Yaqin, alasan praktis pemilihan lokasi tersebut juga didasarkan beberapa pertimbangan, yaitu : a. keterjangkauan lokasi penelitian oleh peneliti baik dari segi tenaga maupun efesien waktu. b. situasi sosial, sebelum mendapatkan izin formal untuk memasuki lokasi tersebut peneliti telah mengadakan komunikasi informasi dengan kepala sekolah dan wali kelas VIII MTS Ainul Yaqin sehingga mendapatkan izin secara formal pada tahun ajaran 2020/2021.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini di Sekolah menengah dilaksanakan pada pembelajaran semester genap pada tanggal 19 April 2021-4 Mei tahun ajaran 2020/2021 . Dan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif dikelas.

##### 3. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa Sekolah menengah kelas VIII dengan jumlah 26 siswa, laki-laki 15 orang dan perempuan 11 orang.

#### B. Rancangan Tindakan

Desain atau rancangan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah “penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

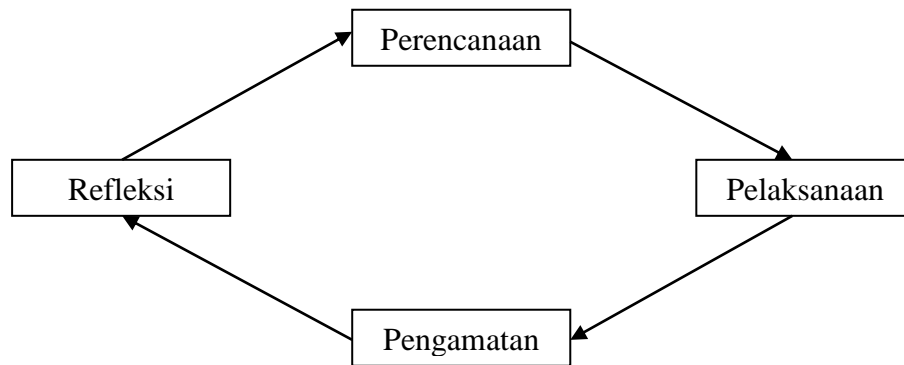
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi

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

dapat berjalan dengan baik, dan hasil belajar siswa meningkat. (Hamzah B Uno, dkk, 2012, : 41).

Tujuan penelitian Tindakan Kelas (PTK) diantaranya meningkatkan kualitas pendidikan atau pengajaran yang diselenggarakan oleh guru atau peneliti itu sendiri sehingga tidak ada lagi permasalahan di kelas (Mahmud,2011,hal.201).

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian bersiklus yang terdiri dari 4 tahapan. Tahapan tersebut adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hubungan keempatnya dipandang sebagai siklus seperti gambar 1.



Gambar 3.1. Hubungan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi

Penelitian tindakan kelas ini bercirikan adanya perubahan yang secara terus menerus. Siklus disesuaikan dengan kebutuhan dalam peningkatan hasil pembelajaran. Jika ada peningkatan sesuai dengan indikator yang diharapkan, siklus dapat dihentikan meskipun masih dalam siklus kedua. Siklus juga dapat dihentikan apabila tidak ada peningkatan keaktifan siswa dalam setiap tahapan yang telah dilalui sehingga mencapai tingkat kejenuhan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## C. Desain dan Prosedur Tindakan

### 1. Desain Tindakan

Desain penelitian mempunyai dua macam pengertian, yaitu secara luas dan sempit. Secara luas, desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain penelitian secara sempit adalah sebagai gambaran secara jelas tentang hubungan antara bahan, pengumpulan data, dan analisis data. Sehingga dengan adanya desain yang baik, peneliti maupun orang lain yang berkepentingan mempunyai gambaran tentang bagaimana keterkaitan antara bahan yang ada konteks penelitian dan apa yang hendak dilakukan oleh seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian. Desain penelitian yang dibuat secara cermat akan memberikan gambaran yang lebih jelas dalam kaitannya dengan penyusunan hipotesis dan tindakan yang akan diambil dalam proses penelitian selanjutnya (Sukardi, 2013 : 103-104).

Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian tindakan (*Action Research*) yang dilakukan dengan Tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas, bukan pada *input* kelas (silabus, materi, dan lain-lain) ataupun *output* (hasil belajar). PTK harus tertuju atau mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas (Saharsimi, dkk. 2012:58).

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) adalah penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada sebuah subyek penelitian di kelas tersebut. Dengan demikian penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan penelitian dengan mencermati sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan, yang secara sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas, yang bertujuan untuk memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



dikelasnya sendiri dengan jalan merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Jika dilihat dari namanya *Classroom Action Research (CAR)*, maka diketahui ada gabungan tiga buah kata, yaitu penelitian-tindakan-kelas, yang menunjukkan isi yang terkandung didalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dikelas.

- a. Penelitian, menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
- b. Tindakan, menunjuk pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
- c. Kelas, dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula (Paizaluddin, dkk. 2016.8-9)

Dengan memahami dan mencoba melaksanakan penelitian tindakan kelas, diharapkan kemampuan pendidik dalam proses pembelajaran makin meningkat kualitasnya dan sekaligus akan meningkatkan kualitas pendidikan serta profesi pendidik/tenaga kependidikan yang sekarang dirasakan menjadi hambatan utama.

## 2. Prosedur tindakan

Langkah-langkah praktis pelaksanaan PTK dapat dijabarkan secara jelas dan mudah dipahami. Ada empat bagian pokok PTK yaitu: *Planning Action, observation* dan *reflection*. Kegiatan tersebut disebut dengan siklus kegiatan pemecahan masalah. Apabila satu siklus belum menunjukkan tanda-tanda perubahan ke arah perbaikan (peningkatan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

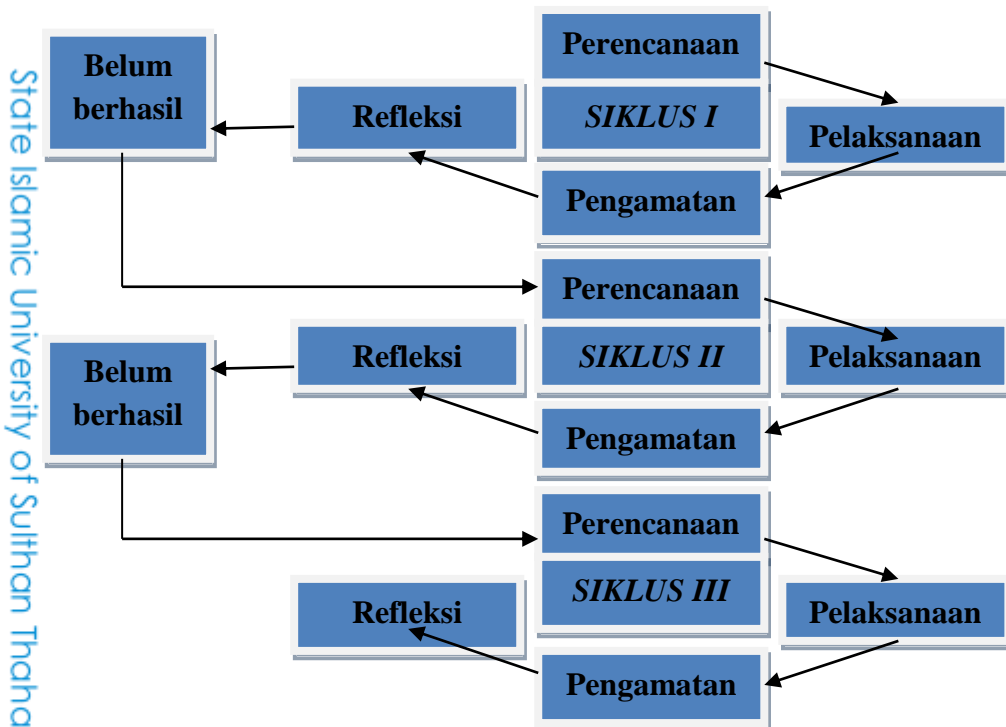
mutu), kegiatan riset dilanjutkan pada siklus kedua, dan seterusnya sampai dengan peneliti mendapatkan hasil peningkatan.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini didesain untuk III siklus, dimana masing-masing siklus dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Dilaksanakan dengan kolaborasi antara peneliti dengan Guru kelas VIII MTS Ainul Yaqin Kota Jambi. Dalam penelitian ini akan direncanakan sebanyak tiga siklus yaitu siklus 1, II dan siklus III. Siklus I terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi, kemajuan dilaksanakan ujian siklus I, hasil pengamatan dan refleksi pada siklus I dilihat hasilnya, jika ada kekurangan diadakan perbaikan lalu dilanjutkan proses pembelajaran pada siklus II.

Adapun daur siklus PTK model Kurt Lewin dan di modifikasi oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

### Siklus penelitian tindakan kelas

Gambar 3.2. Daur siklus PTK



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Fungsi dari masing-masing tahapan pada siklus tersebut adalah sebagai berikut:

a. Gambaran pelaksanaan siklus I

1. Perencanaan, yaitu sebagai berikut:

- a. Tim peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran.
- b. Membuat rencana pembelajaran dengan mengaju pada tindakan yang diterapkan dalam PTK.
- c. Membuat lembar kerja siswa.
- d. Membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK.
- e. Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

2. Pelaksanan tindakan

Pelaksanaan tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan tindakan implementasi atau penerapan isi rancangan yaitu mengenakan tindakan kelas berikut yang dilakukan oleh peneliti

- a. Melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b. Menyajikan materi pembelajaran dengan menggunakan grup whataapps
- c. Siswa diberikan kesempatan untuk mengamati materi dan menanyakan hal-hal yang belum dimengerti
- d. Memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa dengan materi ajar yang telah dipelajari dengan menggunakan video pembelajaran
- e. Memberikan penguatan dan kesimpulan.

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Mengamati aktivitas siswa dengan menggunakan game berbantuan video pembelajaran
- b. Mengamati aktivitas guru dalam melaksanakan RPP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

#### 4. Refleksi

Dalam tahap refleksi peneliti melakukan analisis data dengan melakukan kategorisasi dan penyimpulan data yang telah dikumpulkan berupa hasil tes, hasil observasi aktivitas siswa dan hasil observasi aktivitas guru. Dalam tahap refleksi, peneliti juga melakukan tahap evaluasi terhadap kekurangan atau kelemahan dari implementasi tindakan sebagai bahan dan pertimbangan untuk perbaikan siklus berikutnya.

#### b. Gambaran pelaksanaan siklus II

##### 1. Perencanaan

Peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. perencanaan pembelajaran siklus II masih sama dengan siklus I hanya saja guru lebih dimaksimalkan dalam memotivasi dan membimbing siswa.

##### 2. Pelaksanaan

tindakan peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pemanfaatan video dan tentunya berdasarkan rencana pembelajaran hasil siklus I. Di setiap awal pembelajaran disampaikan indikator pembelajaran agar siswa mengetahui sasaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.

##### 3. Pengamatan

Peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran menggunakan pemanfaatan video pembelajaran.

##### 4. Refleksi

Dalam tahap refleksi peneliti melakukan analisis data dengan melakukan kategorisasi dan menyimpulkan data yang telah terkumpul berupa hasil tes. Hasil observasi aktivitas siswa dan hasil observasi aktivitas guru. Dalam tahapan refleksi peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus II dan memperbaiki kekurangan dan kelemahan dari pelaksanaan siklus II dan menyusun rencana untuk siklus III.

#### D. Kriteria keberhasilan tindakan

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dikatakan berhasil apabila telah terdapat sedikitnya 75% siswa aktif dan mengikuti pembelajaran. Keberhasilan atau ketuntasan belajar dilihat berdasarkan hasil tes yang diperoleh siswa. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang digunakan di Mts Ainul Yaqin Kota Jambi dikatakan berhasil atau tuntas apabila setiap siswa mendapat nilai  $\geq 75$  sesuai dengan KKM yang berlaku di Mts Ainul Yaqin Kota Jambi tersebut.

#### E. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Data yang valid dan lengkap sangat menentukan kualitas penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi, berikut penjelasan tentang ketiga teknik tersebut :

##### 1. Teknik observasi

Pengertian observasi pada konteks pengumpulan data adalah tindakan atau proses pengambilan informasi, atau data melalui media pengamatan. Dalam melakukan observasi ini, peneliti menggunakan sarana utama indera penglihatan. Melalui pengamatan mata sendiri, seorang guru diharuskan melakukan pengamatan terhadap tindakan dan perilaku responden di kelas atau di sekolah.

Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak disiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi ( Sugiyono, 2016 : 203-205). Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi selama proses pembelajaran dilakukan pengamatan tentang aktifitas siswa dan guru selama mengikuti pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## 2. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam satu topic tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal responden yang lebih mendalam.

Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau self-report, atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi (Sugiyono, 2016 : 231).

Pada penelitian ini, penulis akan melakukan wawancara terstruktur yaitu pedoman wawancara yang disusun secara terperinci sehingga menyerupai checklist perwawancara. Dalam penelitian ini teknik wawancara dimaksudkan untuk memperoleh data dari narasumber seperti, kepala sekolah, guru, dan siswa.

## 3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2016:329) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya (Arikunto, dkk 2013-274). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik dokumentasi yang didapatkan dari Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan silabus.

## F. Instrument Pengumpulan Data

yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

### 1. Lembar observasi

Lembar observasi merupakan catatan yang menggambarkan tingkat aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan.

## 2. Wawancara

Teknik wawancara dimaksudkan untuk memperoleh data dari narasumber seperti kepala sekolah, guru, dan siswa. Terkait dengan penerapan media Video pembelajaran animasi di kelas VIII Mts Ainul Yaqin Kota Jambi, adapun pihak-pihak yang akan diwawancarai adalah sebagai berikut :

- a. Kepala sekolah, materi wawancara yaitu tentang gambaran Mts Ainul Yaqin Kota Jambi (sejarah berdirinya, letak geografis, visi dan misi, kondisi siswa, guru, staf, sarana prasarana).
- b. Guru, tanggapan tentang pemanfaatan video pembelajaran dalam mengkonstruktivis siswa di kelas VIII, sarana prasarana sekolah yang mendukung seperti media pembelajaran, perangkat pembelajaran yang akan digunakan serta rencana pelaksanaan pembelajaran.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan daftar dokumen yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain RPP dan silabus.

## G. Teknik analisis data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori menjabarkan kedalam unit-unit, bahan-bahan lain. Sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data akan dilakukan sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan setelah selesai di lapangan. Menurut Nasution dalam Sugiyono, analisis dimulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun kelapangan, dan berlangsung terus menerus sampai penulisan hasil penelitian. Namun dalam penelitian ini, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data (Sugiyono, 2016:336).

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif. Data kualitatif digunakan untuk mengamati proses pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

menggunakan Media video pembelajaran, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk mengetahui hasil dari minat siswa menyelesaikan soal dalam bentuk kuis.

Pada data kualitatif menggunakan analisis interaktif yang dikembangkan oleh Milles dan Humberman yang terdiri dari beberapa komponen yaitu:

1. *Data Reduction* (Reduksi data) berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila perlu. Reduksi data dapat dibantu dengan peralatan elektronik seperti, komputer mini, dengan member kode pada aspek-aspek tertentu.
2. *Data display* (Penyajian data) yang paling sering digunakan untuk penyajian data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif selanjutnya disarankan dalam melakukan display data, selain dengan teks naratif, juga dapat berupa grafik, matrik, *network* (jejaring kerja) dan *Chart* data. Dalam penyajian data huruf besar, huruf kecil, dan angka disusun kedalam urutan sehingga strukturnya dapat dipahami.
3. *Conclusoin Drawing/ verification* (penarikan kesimpulan) kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang akaan mendukung pada tahap berikutnya yang ditarik pada akhir siklus I dan II dan kesimpulan akhir pada siklus III (Sugiyono, 2014: 92-99).

Dalam analisis data ini peneliti akan mengambil data tentang hasil observasi aktifitas siswa dapat dihitung melalui:

$$\text{Persentasi respon siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Dimana: A= Proporsi siswa yang memilih (aktif)

B= Jumlah siswa (keseluruhan)

Dengan penilaian:

0-19 = Tidak aktif

20-59 = Kurang aktif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

60-69 = Cukup aktif

70-79 = Aktif

80-100 = Aktif sekali

Sedangkan hasil observasi aktifitas guru diberikan nilai sebagai berikut :

1 = Kurang baik

2 = Cukup baik

3 = Baik

4 = Baik sekali

#### H. Jadwal Penelitian

Rencana waktu penelitian ini akan dilakukan selama enam bulan yaitu mulai bulan September 2020 sampai Februari 2021. Rencana waktu ini masih bersifat sementara, artinya dapat berubah sesuai situasi dan kondisi secara teknis maupun kondisi lapangan. Berikut ini akan diberikan uraian tahapan yang dilakukan selama penelitian dilaksanakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tiruan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak atau menyalin dan atau seluruhnya tanpa izin UIN Suttha Jambi

No	KEGIATAN	BULAN																																															
		JAN				FEB				MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGST				SEPT				OKT				NOV				DES			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pengajuan Judul																																																
2	Penulisan Proposal					v																																											
3	Permohonan Dosen Pembimbing									v																																							
4	Bimbingan Dan Perbaikan Proposal													v																																			
5	Seminar Dan																																																





## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHSAN

#### A. Hasil Penelitian

Kondisi awal hasil belajar Siswa kelas VIII A pada mata pembelajaran IPA materi Fisika di sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi masih terbelah rendah, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil ujian tengah semester ganjil Siswa pada mata pelajaran Fisika yang diikuti oleh 24 siswa yang peneliti peroleh dari bagian Tata Usaha Sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi. Data tersebut diperhatikan pada table 4.1.

#### B. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Madrasah Stanawiyah Ainul Yaqin Kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi didirikan pada tahun 2000, lembaga ini merupakan sekolah yang bernaung pada yayasan pendidikan Islam Pondok Pesantren Ainul Yaqin. Pada awalnya kegiatan pendidikan yang dilakukan yayasan ini bertempat disebuah rumah tempat tinggal Bapak **Abdullah Syapandi**, dengan mengadakan pendidikan berupa pengenalan huruf hijaiyyah dan membaca Al-qur'an yang telah dimulai sejak tahun 1984.

Namun seiring dengan berjalannya waktu dan semakin tingginya minat masyarakat terhadap pendidikan agama, maka pada tahun 2000 mulai di bangun ruang belajar untuk Madrasah Tsanawiyah Ainul Yaqin 1 kelas dan pada tahun ajaran 2000/2001 Madrasah Tsanawiyah Ainul Yaqin mulai menerima siswa baru dengan jumlah siswa 15 orang siswa. Madrasah Aliyah Ainul Yaqin Kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi di bangun diatas tanah dengan luas  $\pm 5.000 \text{ m}^2$ . Adapun tanah tersebut diperoleh dari Yayasan Ainul Yaqin. Madrasah Tsanawiyah Ainul Yaqin Kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi beralamat di Jl. Batam RT> 25/02 Kel. Lebak Bandung Kec. Jelutung Kota Jambi.

Adapun visi dari Madrasah Tsanawiyah Ainul Yaqin kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi adalah menciptakan generasi muda yang berprestasi, berakhlak, beriman, berguna bagi nusa dan bangsa.

Adapun misi dari Madrasah Tsanawiyah Ainul Yaqin kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi adalah :1). Memberikan bekal ilmu agama dan umum, 2). Mempersiapkan generasi yang beriman dan berilmu. 3). Membekali siswa dengan pengetahuan dan keahlian. 4). Membentuk generasi yang maju dan pantang mundur.

Untuk kelancaran dan kesuksesan suatu kegiatan daalm sebuah institusi pendidikan, diperlukan persiapan dan perencanaan yang baik untuk itu dibutuhkan struktur kepengurusan yang mantap dan perencanaan yang sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing.

Pada suatu lembaga pendidikan struktur organisasi sekolah merupakan gambaran bagi guru dan tenaga kependidikan dalam melaksanakan tugasnya. Di MTs Ainul Yaqin Kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi memiliki sturuktur organisasi yang diatur sedemikian rupa, yang merupakan salah satu usaha untuk mengkoordinir lembaga secara umum dan siswa pada khususnya dalam proses kegiatan pembelajaran.

Dengan demikian pengorganisasian lembaga tersebut juga akan memungkinkan suatu lembaga pendidikan beroperasi secara efektif dan efesien, secara khusus adalah lembaga pendidikan Mts Ainul Yaqin kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi. Hal ini menjadi dasar bagi suatu lembaga pendidikan yang terdiri atas beberapa anggota dalam mempersatukan usaha-usaha pendidikan dalam mencapai tujuan.

Berkaitan dengan hal tersebut, MTs Ainul Yaqin Kelurahan Lebak Bandung Kota Jambi mempunyai struktur organisasi sekolah yang terdiri dari unsur kepala sekolah yang memiliki tugas pokok sebagai, Edukator, Manajer, Administrator, Supervisor, Pemimpin, Inovator, dan Motivator, sementara wakil kepala sekolah membantu kepala sekolah dalam kegatan-kegiatan sekolah berkenaan dengan menyusun dan merencanakan program

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

kegiatan sekolah, mengorganisasikan, mengarahkan, mengkoordinasikan, pengawasan, penilaian, identifikasi dan pengumpulan data serta mewakili kepala sekolah pada rapat-rapat khusus yang berkaitan dengan pendidikan. Tenaga edukatif dan tenaga kependidikan lainnya.

Sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi memiliki jumlah keseluruhan Guru IPA/IPS yaitu berjumlah 02 Guru.

**Tabel.4.1** Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	30	-	Tidak tuntas
2	AL	50	-	Tidak tuntas
3	EF	80	Tuntas	-
4	HS	70	-	Tidak tuntas
5	HH	70	-	Tidak tuntas
6	JP	40	-	Tidak tuntas
7	MK	70	-	Tidak tuntas
8	MJ	30	-	Tidak tuntas
9	NH	70	-	Tidak tuntas
10	PA	80	Tuntas	-
11	HS	50	-	Tidak tuntas
12	RO	60	-	Tidak tuntas
13	RJ	70	-	Tidak tuntas
14	WA	60	-	Tidak tuntas
15	AM	80	Tuntas	-
16	AS	70	-	Tidak tuntas
17	DS	60	-	Tidak tuntas
18	JI	70	-	Tidak tuntas
19	LS	50	-	Tidak tuntas
20	MF	40	-	Tidak tuntas
21	MR	50	-	Tidak tuntas
22	MA	80	Tuntas	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

23	RA	60	-	Tidak tuntas
24	RB	70	-	Tidak tuntas
25	SI	50	-	Tidak tuntas
26	UD	60		Tidak tuntas
	<b>Jumlah nilai</b>	<b>1.570</b>		
	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>60,38</b>		
	<b>Jumlah Siswa yang Tuntas</b>	<b>4</b>		
	<b>Presentase keberhasilan siswa</b>	<b>15,38%</b>		
	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>22</b>		
	<b>Presentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>84,61%</b>		

Bedasarkan table 4.1 di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar masih dibidang rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas hanya mencapai 60,38% secara keseluruhan, sementara jumlah siswa yang berhasil ataupun tuntas hanya 4 orang, dengan presentase 15,38% keberhasilan dan siswa yang belum berhasil atau tuntas sebanyak 22 orang dengan presentase kegagalan yang sangat tinggi yaitu 84,61%, oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tindakan kelas guru untuk memperbaiki pembelajaran agar dapat meningkatkan minat belajar belajar siswa yaitu dengan menggunakan Model pembelajaran *Student Teams Achievement* ).

Menjawab hasil tes yang diperoleh maka peneliti akan melakukan penelitian pada siklus 1, setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan, pertemuan



pertama menjelaskan materi dengan menampilkan media animasi dengan menggunakan proyektor atau infocus dan memberikan tindakan dan pertemuan dengan tes untuk mengetahui minat belajar siswa. Tindakan pembelajaran yang dilakukan setiap siklus disesuaikan dengan rencana pembelajaran fisika materi Cahaya dan Optik dengan menggunakan model pembelajaran ( *Student Teams Achievemnt* ) dengan bantuan animasi video pembelajran untuk meningkatkan minat belajar iswa di sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi dengan jumlah siswa 26 orang. Dan laki-laki 15 orang siswa, perempuan 11 siswa.

### 1. Penelitian Siklus I

Jadwal pada siklus satu ini dibagi menjadi empat kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dimana perencanaan ini menjelaskan 5W+1H, pelaksanaan menerapkan model yang digunakan dan media video animasi yang ditampilkan lewat monitor, observasi, mencatat semua hal terjadi selama hal tindakan berlangsung, dan refleksi, tahap yang mengakhiri searah menyeluruh tindakan.

#### a. Perencanaan

Jadwal pembelajaran siklus I pada pertemuan pertama berlangsung pada tanggal 21 April 2021 dengan membahas mengenai sub pokok bahasan cahaya dan optic, sedangkan untuk pertemuan kedua mengadakan tes siklus 1 untuk mengetahui tingkat kepeminatan siswa dalam belajar fisika. Perencanaa pembelajaran siklus I yang dilakukan oleh peneliti dengan menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran,. Pada siklus I materi yang akan di ajarkan kepada siswa yaitu materi Cahaya dan Optik. Pelaksanaan pembelajaran dalam kelas menggunakan model pembelajaran pemanfaatan video pembelajaran dengan bantuan animasi pendekatan diskusi kelompok. Langkah-langkah dalam tahap pembelajaran adalah :

- 1) Mempersiapkan materi yang akan dilaksanakan pada saat penelitian.
- 2) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )
- 3) Mempersiapkan silabus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- 4) Mempersiapkan media berupa video pembelajaran Cahaya dan Optik
- 5) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa
- 6) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru untuk melihat kualitas pengajar guru
- 7) Mempersiapkan alat media yaitu laptop, proyektor, infokus, kabel data dan kabel terminal panjang
- 8) Menyusun lembar observasi yang berupa lembar kerja siswa ( LKS ) untuk mengetahui hasil dari tingkat pemahaman hasil belajar siswa.
- 9) Menyiapkan kamera untuk dokumentasi kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini penelitian melakukan tindakan sesuai dengan RPP, tahap pelaksanaan siklus dilakukan 2 kali pertemuan yaitu pada pertemuan pertamamembahas mengenai tentang Cahaya dan Optik, menampilkan video pembelajaran Cahaya dan Optik dan pemberan tindakan, pertemuan kedua mengadakan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman hasil belajar siswa di siklus I. siswa diberi tes untuk mengetahui penguasaan materi pada materi yang diajarkan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman hasil belajara yag diperoleh setiap siswa, tes yang diberikan ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang terkait dengan materi yang telah diajaarkan yaitu Cahaya dan Optik.Guru mengamati penelitian dengan lembar observasi yang sudah disiapkan, berikut pelaksanaan dan pengamatan kegiatan model pembelajaran *Student Teams Achievement (STAD)*, dengan bantuan animasi.

1. Kegiatan awal

Kegiatan awal pembelajaran Guru memulai dengan mengucapkan salam berdo'a sebelum membuka pembelajaran, selanjutnya Guru menanyakan kabar dan kesiapan siswa, Guru mengabsen siswa, lalu guru membagi 4 kelompok. Selanjutnya guru mmotivasi agar siswa semangat belajar, kemudian guru

menyampaikan tujuan pembelajaran dan guru akan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan.

## 2. Kegiatan Inti

- a) Diajukan pertanyaan apresiasi, untuk mengingatkan siswa pada materi sebelumnya
- b) Menampilkan video pembelajaran Cahaya dan Optik
- c) Memberikan kepada peserta didik mengamati video tentang Cahaya dan Optik yang ditampilkan dan berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing.
- d) Guru melontarkan pertanyaan sedikit ke peserta didik terkait video yang ditampilkan dan materi yang terkait pada Cahaya dan Optik yang akan dilakukan.
- e) Guru meminta penjelasan dari salah satu kelompok terkait dengan pertanyaan yang diberikan ( *Class Presentation* )
- f) Membuat peserta didik penasaran dan terkait untuk melanjutkan pelajaran.
- g) Guru meminta kepada kelompok masing-masing dan peserta didik untuk memperhatikan penjelasan tentang Cahaya dan Optik dan video yang ditampilkan sebelumnya.
- h) Guru menjelaskan materi
- i) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya.
- j) Guru meminta peserta didik untuk melakukan diskusi kelompok pembahasan yang sesuai diajarkan terkait media video pembelajaran yang dijelaskan.
- k) Guru meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang diberikan di LKS
- l) Guru memberikan apresiasi untuk kelompok yang berhasil memperoleh peningkatan skor kelompok paling signifikan dengan hasil jawaban yang benar.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

- m) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik dan motivasi kelompok lain agar lebih aktif dan giat belajar agar minat belajar dapat meningkat lagi dari sebelumnya.
  - n) Guru memberikan penjelasan lengkap terkait materi Cahaya dan Optik atau video pembelajaran yang ditampilkan tersebut.
  - o) Sebagai rasa simpati guru meminta kepada peserta didik menanyakan materi yang tidak mengerti.
3. Kegiatan Penutup
- a) Guru melakukan evaluasi
  - b) Guru memberikan penguatan dan menyimpulkan materi
  - c) Mengucapkan hamdallah, kemudian mengakhiri dengan salam penutup

**d) Observasi siklus I**

**( I ) Hasil Belajar Siklus I**

Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa dari pelaksanaan uji siklus I yang dilakukan pada akhir pertemuan dalam siklus I dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siklus I

**Tabel.4.2 Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil**

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	50	-	Tidak tuntas
2	AL	60	-	Tidak tuntas
3	EF	80	Tuntas	-
4	HS	70	-	Tidak tuntas
5	HH	80	Tuntas	-
6	JP	60	-	Tidak tuntas
7	MK	70	-	Tidak tuntas
8	MJ	50	-	Tidak tuntas
9	NH	70	-	Tidak tuntas
10	PA	80	Tuntas	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

11	HS	80	Tuntas	-
12	RO	70	-	Tidak tuntas
13	RJ	70	-	Tidak tuntas
14	WA	60	-	Tidak tuntas
15	AM	80	Tuntas	-
16	AS	80	Tuntas	-
17	DS	70	-	Tidak tuntas
18	JI	70	-	Tidak tuntas
19	LS	60	-	Tidak tuntas
20	MF	50	-	Tidak tuntas
21	MR	70	-	Tidak tuntas
22	MA	80	Tuntas	-
23	RA	60	-	Tidak tuntas
24	RB	80	Tuntas	-
25	SI	60	-	Tidak tuntas
26	UD	60	-	Tidak tuntas
	<b>Jumlah nilai</b>	<b>1.770</b>		
	<b>Nilai Rata- Rata</b>	<b>68,07</b>		
	<b>Jumlah Siswa Yang Tuntas</b>	<b>8</b>		
	<b>Presentase keberhasilan siswa</b>	<b>30,76%</b>		
	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>18</b>		
	<b>Presentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>69,23%<sup>s</sup></b>		

Bedasarkan tabel 4.2 di atas, terlihat bahwa siswa pada siklus I masih terbilang rendah di lihat hasil belajar yang diperoleh siswa dalam tes pelaksanaan tindakan pada siklus I. Hal terlihat dari 26 siswa dengan mengikuti uji siklus I, jumlah siswa yang berhasil hanya 8 siswa dengan presentase keberhasilan 30,36 % dari jumlah keseluruhan. Sedangkan jumlah siswa yang belum tuntas 18 siswa dengan presentase siswa tidak tuntas 69,23% dari keseluruhan siswa. Nilai rata-rata siswa juga terbilang rendah yaitu 68,07%. Ini berarti tindakan yang dilaksanakan pada siklus I belum bisa mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75% dari jumlah yang berhasil. Untuk itulah perlu diadakannya tindakan lanjutan dengan melaksanakan pelaksanaan tindakan pada siklus II.

Perbandingan nilai belajar siswa sebelum dan setelah diberikan tindakan Pada siklus I dapat di lihat pada Tabel 4.3 berikut ini.

**Tabel 4.3** *Data Belajar Siswa Sebelum Dan Sesudah Siklus I*

No	Hasil Tes	Data Awal	Setelah Siklus I
1	Nilai Tertinggi	70	80
2	Nilai Terendah	30	50
3	Rata-rata Tes	60,38	68,07
4	Presentase Ketuntasan Belajar	15,38%	30,76%

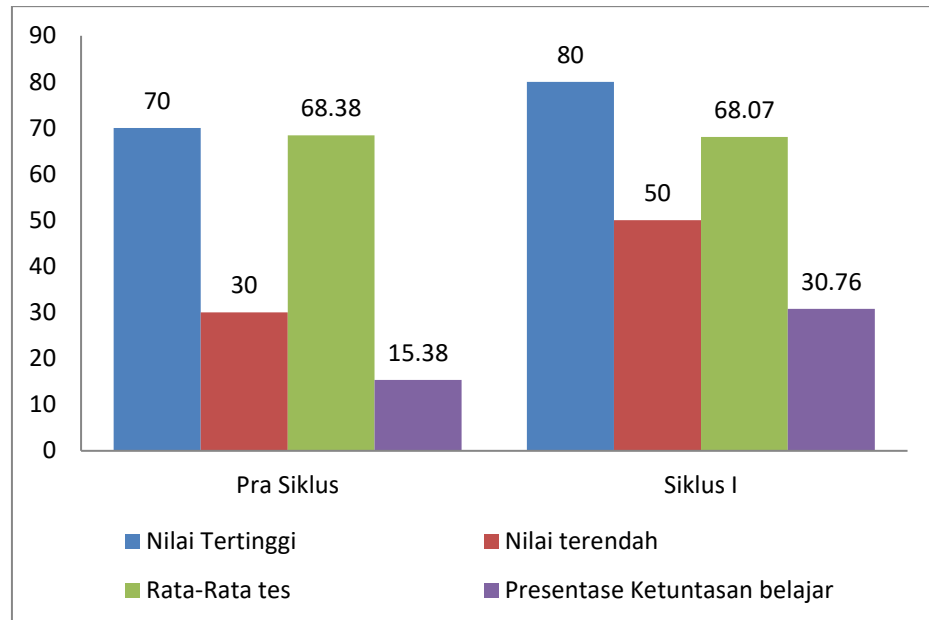
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

Peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi pada siklus I dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini :



**Gambar 4.1** Grafik perolehan Nilai Siswa Sebelum Dan sesudah Siklus I

Dari gambar 4.1 terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata tes siswa yang semula hanya 60,38 menjadi 68,07 dan ketuntasan hasil belajar meningkat dari 15,38% menjadi 30,76% setelah diberi tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran pemanfaatan penggunaan video pembelajaran. Pada siklus itu ini, indikator ketuntasan hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan siswa dengan KKM 7,5. Berdasarkan peritugan menggunakan gain ternormalisasi, rata-rata hasil belajar setelah siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

**Tabel 4.4** Gain termonimalisasi Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus I

Kategori N-gain%	Jumlah Siswa	Klasifikasi
N-gain<70%	8 siswa	Tinggi
$30 \leq \text{N-gain} \leq 70\%$	18 siswa	Sedang
N-gain < 30%	3 siswa	Rendah

## (2) Hasil observasi aktivitas siswa siklus I

Bedasarkan hasil observasi yang merupakan gambaran aktivitas siswa selana proses pembelajaran berlangsung pada siklus I terhadap 34 siswa dapat dilihat pada Tabel 4.5

**Tabel 4.5** Hasil observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Presentase %	Keterangan
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	20	76%	Baik
2	Siswa yang siap untuk mengikuti pelaksanaan pembelajaran	15	57%	Kurang baik
3	Siswa berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru	14	53,84%	Kurang baik
4	Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	18	69,23%	Cukup baik
5	Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan atau menampilkan didepan	16	61,53%	Cukup baik
6	Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang berlangsung	14	53,84%	Kurang baik



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

7	Siswa tertib saat pembagian kelompok	21	80,76%	Sangat baik
8	Siswa yang berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan pendapatnya	12	46,15%	Tidak baik
9	Siswa yang aktif berdiskusi mengenai pokok bahasan video pembelajaran Cahaya dan Optik	14	53,84%	Kurang baik
10	Siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan berdiskusi mengumpulkan informasi	15	57,69%	Kurang baik
11	Siswa tertib saat berdiskusi mengumpulkan informasi	19	73,07%	Baik
12	Siswa mampu menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok yang sedang berlangsung	20	76,92%	Baik
13	Siswa memperhatikan refleksi yang diberikan oleh guru	16	61,53%	Cukup baik
14	Siswa melaksanakan tugas evaluasi	19	73,07%	Baik
15	Siswa berdo'a dengan baik	26	100%	Sangat baik
16	Siswa mengucapkan salam	26	100%	Sangat baik
	<b>Jumlah</b>	285		
	<b>Nilai rata-rata</b>	17,81%		

Dari tabel 4.5 di atas terlihat hasil observasi aktivitas siswa belum terlaksana dengan baik, hasil yang diamati yang belum sesuai yang diharapkan, hal itu menunjukkan aktivitas siswa dalam belajar masih

rendah dan upaya untuk meningkatkan minat belajar siswa belum terlaksana dengan baik. Pada siklus I aktivitas dalam kategori tidak baik 1 poin dimana poin dimana poin kedelapan adalah pada poin kedelapan adalah poin aktivitas siswa yang erani maju kedepan kelas untuk menyampaikan pendapatnya, dan kategori kurang baik 5 poin, kategori cukup baik 2 poin, kategori baik 3 poin, kategori sangat baik 2 poin aktivitas.

### (3) Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Observasi pelaksanaan pembelajaran pada siklus I bertujuan mengamati bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan apakah memenuhi keteria yang ditetapkan atau tidak, karena hal ini akan berpengaruh langsung terhadap observasi siswa. Hasil pengamatan disesuaikan dengan kiteria penilaian yang telah ditetapkan untuk mengetahui kekurangan –kekurangan apa saja yang terjadi dalam pelaksanaan dalam pembelajaran di kelas. Adapun hasil observasi pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6** Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Tingkat Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memasuki kelas tepat waktu					√
2	Guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran				√	
3	Guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas				√	
4	Guru menyampaikan indikator dan tujuan belajar					√
5	Guru menjelaskan Cahaya dan Optik beserta video pembelajarannya					√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

6	Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi				√	
7	Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung				√	
8	Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok					√
9	Guru melihat keaktifan peserta didik pada saat diskusi			√		
10	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat				√	
11	Guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Cahaya dan Optik				√	
12	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjasama yang baik					√
13	Guru mereflesikan tentang Cahaya dan Optik					√
14	Guru memberikan tugas rumah berupa latihan				√	
15	Guru membimbing peserta didik ber' a					√
16	Guru mengucapkan salam					√
	<b>Jumlah</b>	0	0	1	7	8
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>			55		
	<b>Rata-rata</b>			8,89		
	<b>Presentase aktivitas Guru</b>			55%		

Dari tabel 4.6 dilihat bahwa kinerja guru sudah dilaksanakan dengan baik. Imana dari 8 aktivitas guru yang diamati oleh observasi kinerja guru sudah dilaksanakan dengan baik, poin pertama guru memasuki kelas

tepat waktu, hal ini ditunjukkan sebelum 5 menit memulai proses pembelajaran di kelas didepan kelas. Poin kedua guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran hal ini ditunjukkan saat guru memulai pelajaran guru memperhatikan kondisi kelas dan menanyakan kesiapan peserta didik untuk belajar, poin ketiga guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan materi yang akan dibahas, hal ini ditunjukkan saat guru memberikan pertanyaan beberapa peserta didik tentang materi cahaya dan optik, poin keempat guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ada di RPP, poin kelima guru menjelaskan materi Cahaya dan Optik beserta animasinya, hal ini ditunjukkan saat guru memulai pembelajaran guru menjelaskan tentang Cahaya dan Optik beserta animasinya kepada peserta didik beserta animasinya, poin keenam guru membimbing peserta didik untuk mengumpulkan informasi berkaitan tentang Cahaya dan optik, hal ini dibuktikan dengan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung.poin kedelapan guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok, hal ini ditunjukkan saat guru membagikan 5 kelompok dari 26 siswa, poin keemban guru melihat keaktifan peserta didik pada saat diskusi masing-masing kelompok, kesepuluh guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya, hal ini ditunjukkan untuk mengetahui penguasaan materi yang dikemukakan peserta didik, poin kesebelas guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Cahaya dan Optik, hal ini ditunjukkan saat guru meminta salah satu dari kelompok untuk menyimpulkan hasil kelompoknya masing-masing tentang Cahaya dan Optik.

Menjelaskan hasil tentang hasil perolehan presentase dari hasil belajar siswa pada hasil observasi siswa siklus I. Pada siklus I terdapat 2 siswa atau 7,69% dari 26 siswa yang mendapatkan nilai sangat rendah , ada 4 siswa atau 15,38% yang mendapat nilai rendah, ada 8 siswa atau 30,76% dari 26 siswa yang mendapat nilai tinggi, dan siswa yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

mendapatkan nilai sangat tinggi tidak ada. Pada siklus I belum bisa dikatakan berhasil, karena belum mencapai ketuntasan keberhasilan yang ditetapkan dengan KKM 75 ( 75% ) dan perlu diadakan tindakan lanjutan pada siklus I ke siklus II.

### c. Refleksi Siklus I

Bedasarkan observasi, terlihat bahwa selama proses pembelajaran siklus I berlangsung dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus I belum dapat dikatakan berhasil karena belum mencapai indikator kiretiria keberhasilan siswa. Ketidak berhasilan dapat dilihat dari rendahnya kalifikasi dari seluruh indikator hasil belajar siswa dengan bantuan Media video pembelajaran. Berikut ini tael rencana perbaikan siklus I ke siklus II.

**Tabel 4.7 . Rencana Pelaksanaan Siklus I Ke Siklus II**

No	Siklus I	Siklus II
1	Pembentukan setiap anggota kelompok secara berhitung jumlah 5 sampai 6. Hal ini mengakibatkan beberapa siswa belum bisa menyesuaikan diri pada kelompoknya masing-masing dan tidak serius ketika diskusi kelompok bahkan ada beberapa siswa yang tidak mau kerjasama dalam kelompoknya	Perubahan sistem kelompok secara heterogen peneliti membagikan ulang kelompoknya masing-masing sesuai urutan absen kelas, agar menjadi lebih baik dan siswa tidak ramai
2	Masih ada siswa yang kurang paham maksud dan tujuan pembelajaran yang dilaksanakan	Guru wajib menemukan keinginan siswa dalam proses belajar agar siswa tidak merasa terbebani dengan materi atau memperbaiki sedikit video yang ditampilksn
3	Ketika mengerjakan lembaran oal masih ada yang belum bisa memahami setiap indikatornya dan masih merasa	Guru perlu membimbing setiap siswa agar dapat memahami setiap indikator

	bingung mau mengerjakannya	
4	Siswa belum berani menjawab pertanyaan pada saat proses pembelajaran berlangsung atau saat diskusi kelompok	Guru akan lebih fokus lagi bagi siswa yang belum bisa menjawab pertanyaan dengan cara memberikan umpan pertanyaan dan lebih rinci lagi mengawasi saat diskusi
5	Dalam pelaksanaan tes siklus , masih banyak siswa terlihat bediskusi dan mencontek punya temannya.	Pengawasan pada saat pemberian tes siklus perlu ditingkatkan lagi
6	Masih banyak siswa yang terlihat bingung pada saat melakukan diskusi atau memecahkan permasalahan sat diskusi berlangsung	Guru perlu menyampaikan kembali atau menjelaskan media video pembelajaran Cahaya dan Optik yang ditampilkan dan menjelaskan lebih rinci lagi sehingga lebih baik lagi.

Bedasarkan Tabel 4.7 di atas terdapat enam permasalahan dalam proses pembelajaran Fisika Ipa pada siklus I, yaitu : pertama pembentukan setiap anggota kelompok secara berhitung yang berjumlah lima sampai enam siswa mengakibatkan beberapa siswa belum bisa menyesuaikan diri dalam kelompoknya masing-masing karena belum bisa kerjasama dengan teman satu kelompoknya ketika diskusi, kedua masih ada siswa yang kurang memahami maksud dan tujuan pembelajaran yang dilaksanakan , ketiga ketika mengerjakan angket/ soal ujian siswa masih belum bisa memahami bagaimana cara merumuskan masalah dengan benar, keempat siswa belum berani menjawab pertanyaan pada saat proses pembelajaran berlangsung mengemukakan pendapatnya, kelima dalam pelaksanaan tes, masih ada siswa terlihat mencontek dan berdiskusi dengan temannya, keenam masih banyak siswa yang bingung pada saat pelaksanaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

diskusi berlangsung, dalam menerapkan konsep atau videonya dalam kehidupan sehari-hari dalam memprediksi.

Untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi dalam pembelajaran siklus I, maka pada siklus II guru perlu melakukan perbaikan dalam tindakan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan mencapai ketuntasan dan keberhasilan pembelajaran yang sesuai dengan direncanakan. Perbaikan yang perlu dilakukan adalah guru bersama peneliti mengubah sistem pembelajaran dari sistem kelompok yang dibentuk secara berhitung menjadi pembagian kelompok sesuai urutan absen kelas heterogen agar dapat membangun kerjasama yang baik dalam proses pembelajaran, guru wajib menemukan keinginan siswa dalam belajar sehingga pada siklus II siswa tidak merasa terbebani dengan materi yang diajar atau video yang di sajikan lebih baik lagi dan menarik. Guru perlu membimbing setiap siswa agar memahami bagaimana merumuskan masalah dengan benar, guru lebih fokus lagi-lagi siswa yang belum bisa menjawab pertanyaan dengan cara memberikan umpan pertanyaan secara lisan atau tertulis dan memberikan tuntunan serta penguatan agar siswa berani untuk mengungkapkan ide atau pendapat yang ada didalam pikirannya pada saat diskusi, guru perlu menyampaikan kembali tentang berdiskusi yang baik, menerapkan konsep dan animasinya dan memprediksi guru harus membimbing siswa dengan baik sehingga hasil belajar siswa dengan bantuan media Video pembelajaran pada siswa terutama kemampuan berikir kreatif ( *skill* ) semoga lebih paham dan mengerti.

Masalah lain yang ditemukan peneliti pada siklus I adalah hasil belajar siswa untuk mengetahui penguasaan materi hasil tes yang diperoleh tes evaluasi hanya 8 orang tuntas dengan presentase 30,76%. Dan presentase aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 68,07%, sedangkan presentase aktivitas guru 55%. Oleh sebab itu, perlu diadakan lanjut siklus II.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

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

## 2. Penelitian Siklus II

Penelitian pada siklus II sama halnya dengan siklus sebelumnya di bagi empat kegiatan : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

### a) Perencanaan

Jadwal pembelajaran siklus II yaitu pembelajaran pertemuan pertama dilaksanakan pada hari selasa, 26 april 2021 membahas materi pembentukan bayangan pada cermin sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 27 april 2021 dengan mengadakan tes siklus II untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi yang telah diajarkan. Berdasarkan hasil dari refleksi sebelumnya, namun pada siklus II guru lebih memaksimalkan untuk memotivasi dan membimbing siswa. Pada siklus II materi yang diajarkan adalah pembentukan bayangan pada cermin dengan animasi yang ditampilkan.

### b) Pelaksanaan

Tindakan yang dilaksanakan pada siklus II dilakukan dengan dua kali pertemuan, pertemuan pertama membahas mengenai pembentukan bayangan pada cermin, pada pertemuan kedua mengadakan evaluasi yang berkaitan dengan materi yang berkaitan dengan siklus II. Dengan tes siklus terdiri sepuluh soal pilihan ganda untuk mengetahui penguasaan siswa pada materi yang telah diajarkan.

Langkah-langkah yang dilakukan sama seperti siklus I dengan melakukan perbaikan-perbaikan seperti yang telah dirumuskan pada refleksi siklus I. Setiap pembelajaran disampaikan indikator dan tujuan pembelajaran agar siswa mengetahui sasaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



### c) Observasi Belajar Siklus II

Hasil belajar yang diperoleh siswa dari tes formulir pada siklus II dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel 4.8** Hasil Belajar Siklus II

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	70	-	Tidak tuntas
2	AL	70	-	Tidak tuntas
3	EF	90	Tuntas	-
4	HS	80	Tuntas	-
5	HH	80	Tuntas	-
6	JP	60	-	Tidak tuntas
7	MK	80	Tuntas	-
8	MJ	70	-	Tidak tuntas
9	NH	80	Tuntas	-
10	PA	90	Tuntas	-
11	HS	80	Tuntas	-
12	RO	70	-	Tidak tuntas
13	RJ	80	Tuntas	-
14	WA	60	-	Tidak tuntas
15	AM	90	Tuntas	-
16	AS	80	Tuntas	-
17	DS	80	Tuntas	-
18	JI	80	Tuntas	-
19	LS	70	-	Tidak tuntas
20	MF	60	-	Tidak tuntas
21	MR	80	Tuntas	-
22	MA	80	Tuntas	-
23	RA	60	-	Tidak tuntas
24	RB	80	Tuntas	-
25	SI	70	-	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 sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

26	UD	60	-	Tidak tuntas
	Jumlah nilai	1.950		
	Nilai Rata-Rata	75		
	Jumlah Siswa Yang Tuntas	15		
	Presentase keberhasilan siswa	57,69%		
	Jumlah siswa yang tidak tuntas	11		
	Presentase siswa yang tidak tuntas	42,30%		

Bedasarkan data pada Tabel 4.8 di atas, dapat diketahui bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus II sudah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya, hal ini terlihat dari hasil II yang diikuti oleh 26 orang siswa, nilai rata-rata diperoleh meningkat dari 68,07 pada siklus I menjadi 75 pada siklus II. Presentase keberhasilan siswa dalam belajar juga meningkat yaitu dari 15,38% pada siklus I menjadi 57,69% pada siklus II ini. Pada siklus I jumlah siswa yang memperoleh ketuntasan nilai hanya 4 siswa, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 15 siswa dan siklus I siswa yang tidak tuntas. Namun hasil ini masih belum memenuhi indikator keberhasilan untuk penelitian ini yaitu 75% dari jumlah siswa yang berhasil . oleh karena itu, perlu diadakan pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya yaitu siklus III.

Perbandingan nilai hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan tindakan pada siklus I dan II dapat Tabel 4.9.

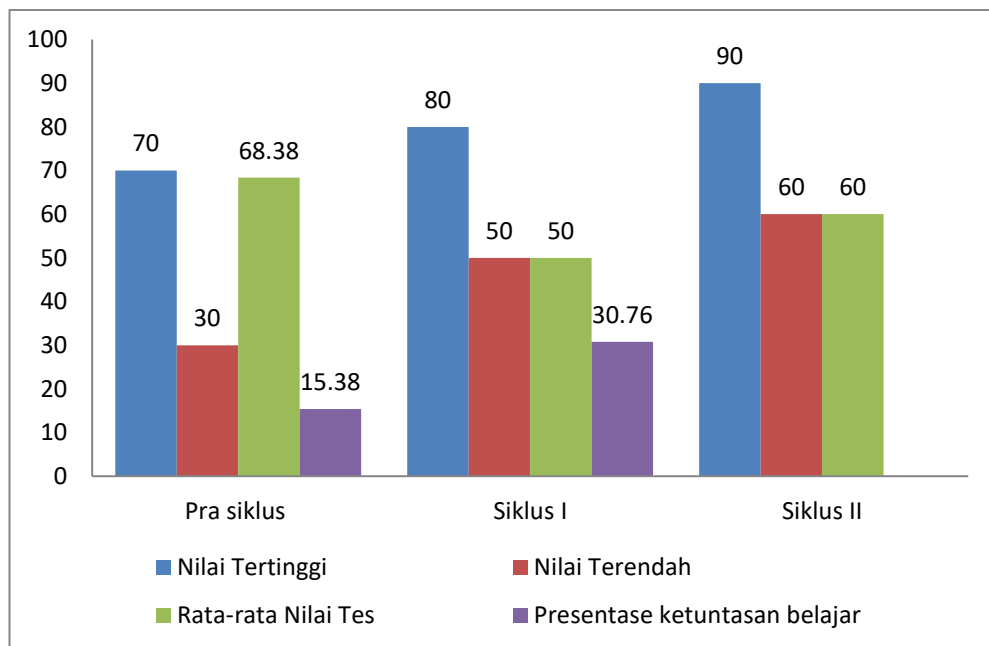
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

**Tabel 4.9** Data Pra Siklus Hasil Belajar, Setelah Siklus I Dan Siklus II

No	Hasil tes	Pra siklus I	Siklus I	Siklus II
1	Nilai tertinggi	70	80	90
2	Nilai terendah	30	50	60
3	Rata-rata nilai tes	60,38	68,07	75
4	Presentase ketuntasan belajar	15,38%	30,76%	57,69%

Peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi tindakan pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini :



**Gambar 4.2** Grafik Perolehan Nilai siswa Sebelum Atau Sesduah Siklus I Dan Siklus II

Dari gambar 4.2 Terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata tes siswa yang semula hanya 60,38 menjadi 68,07 pada siklus I dan meningkat menjadi 75 pada siklus II. Ketuntasan hasil belajar

siswa dari 15,38% menjadi 30,76% dan meningkat menjadi 42,30% setelah diberi tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan bantuan media animasi video pembelajaran pada siklus II. Pada siklus ini, indikator ketuntasan hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan siswa dengan KKM 75, berdasarkan perhitungan menggunakan gain ternormalisasi, rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 42,30% setelah pelaksanaan siklus II, siswa mengalami peningkatan hasil belajar 15 siswa dengan kategori tinggi, 11 siswa dengan kategori sedang dan 5 dengan kategori rendah. Hasil perhitungan gain termonamilasi hasil belajar siswa setelah siklus II dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10** Gain Ternormalisasi Hasil Belajar Siswa Setrelah Siklus II

Kategori N-gain%	Jumlah siswa	Klasifikasi
N-gain<70%	15 siswa	Tinggi
$30\% \leq \text{N-gain} \leq 70\%$	11 siswa	Sedang
N-gain $\leq 30\%$	5 siswa	Rendah

## (2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

Bedasarkan hasil observasi yang merupakan gambaran aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung searah keseluruhan pada siklus II terhadap 26 siswa dapat dilihat pada Tabel 4.11

**Tabel 4.11** Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Presentase %	Keterangan
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	23	88,46%	Baik
2	Siswa yang siap untuk mengikuti pelaksanaan	20	76,92%	Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta 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

	pembelajaran			
3	Siswa berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru	18	69,23%	Cukup baik
4	Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	20	76,92%	Baik
5	Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan atau menampilkan didepan	19	73,07%	Baik
6	Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang berlangsung	17	65,38%	Cukup baik
7	Siswa tertib saat pembagian kelompok	24	92,30%	Sangat baik
8	Siswa yang berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan pendapatnya	17	65,38%	Cukup baik
9	Siswa yang aktif berdiskusi mengenai pokok bahasan video pembelajaran Cahaya dan Optik	18	69,23%	Cukup baik
10	Siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan berdiskusi mengumpulkan informasi	19	73,07%	Baik
11	Siswa tertib saat berdiskusi mengumpulkan informasi	22	84,61%	Baik
12	Siswa mampu menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok yang sedang	21	76,92%	Baik

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

	berlangsung			
13	Siswa memperhatikan refleksi yang diberikan oleh guru	20	76,92%	Baik
14	Siswa melaksanakan tugas evaluasi	22	84,61%	Baik
15	Siswa berdo'a dengan baik	26	100%	Sangat baik
16	Siswa mengucapkan salam	26	100%	Sangat baik
	<b>Jumlah</b>	332		
	<b>Nilai rata-rata</b>	20,75%		

Dari tabel 4.11 dilihat observasi aktivitas siswa terlaksana dengan baik, hasil yang diamati sesuai dengan yang diharapkan. Hal itu menunjukkan aktifitas siswa dalam belajar dan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan bantuan video pembelajaran sedikit memuaskan. Tetapi pada siklus II ada dua aktivitas masih kategori kurang baik yang mana aktivitas siswanya mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang disampaikan, siswa yang berani kedepan kelas untuk menyampaikan pendapat, kategori cukup baik 4 poin aktivitas yang mana aktivitas siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan diskusi yang dilakukan, kategori baik 6 poin aktivitas yang mana aktivitas siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran, kategori sangat 5 poin aktivitas yang mana siswa tertib saat pembagian kelompok.

### (3) Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Adapun hasil observasi kegiatan guru proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung pada siklus II, dimana hal ini aktivitas guru diamati oleh guru bidang studi fisika untuk menilai peneliti selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, tabel berikut ini adalah

menjelaskan aktivitas guru saat mengajar selama pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut.

**Tabel 4.12** Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Tingkat Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memasuki kelas tepat waktu					√
2	Guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran					√
3	Guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas				√	
4	Guru menyampaikan indikator dan tujuan belajar					√
5	Guru menjelaskan Cahaya dan Optik beserta video pembelajarannya					√
6	Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi					√
7	Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung					√
8	Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok					√
9	Guru melihat keaktifan peserta didik pada saat diskusi			√		
10	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat					√
11	Guru meminta peserta didik menjelaskan				√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

	kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Cahaya dan Optik					
12	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjasama yang baik					√
13	Guru mereflesikan tentang Cahaya dan Optik					√
14	Guru memberikan tugas rumah berupa latihan					√
15	Guru membimbing peserta didik bero'a					√
16	Guru mengucapkan salam					√
	<b>Jumlah</b>	0	0	1	2	14
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>			62		
	<b>Rata-rata</b>			10,5		
	<b>Presentase aktivitas Guru</b>			65%		

Dari tabel 4.12 dilihat kinerja guru sudah dilaksanakan dengan baik, dimana dari 16 aktivitas guru yang diamati oleh observasi kinerja guru dilaksanakan dengan baik, poin pertama guru memasuki kelas tepat waktu, hal ini ditunjukkan dengan saat guru ingin memasuki kelas yang ingin dimasuki guru sudah menunggu di depan kelas 5 menit sebelum proses pembelajaran di mulai. Poin kedua guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti proses pembelajaran hal ini menunjukkan saat guru memulai pembelajaran guru memperhatikan kondisi kelas dan menanyakan kesiapan siswa untuk belajar. Poin ketiga guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas, hal ini ditunjukkan saat guru memberikan pertanyaan ke beberapa siswa tentang materi yang sedang beralangsur. Poin keempat guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ada di RPP. Poin kelima guru menjelaskan materi mengenai Cahaya dan Optik beserta videonya, hal ini ditunjukkan saat memulai pelajaran guru menjelaskan



materi dan videonya yang ditampilkan kepada siswa. Poin keenam guru membimbing siswa mengumpulkan informasi tentang pembentukan bayangan pada cermin. Poin ketujuh, guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung, hal ini ditunjukkan sat guru meminta salah satu peserta didik untuk bertanya tentang materi yang disampaikannya. Poin kedelapan, guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok. Poin kesembilan, guru mengamati peserta didik saat diskusi, poin kesepuluh, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya, poin ke sebelas, guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi satu kelompok tentang pembentukan bayangan pada cermin. Hal ini ditunjukkan saat guru meminta salah satu dari kelompok untuk menyimpulkan hasil kelompok tentang pembentukan bayangan pada cermin.

#### d) Refleksi Siklus II

Bedasarkan hasil observasi aktivitas siswa, guru dan hasil belajar selama proses pembelajaran siklus II berlangsung dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus II belum dapat dikatakan berhasil, karena belum mencapai kriteria keberhasilan. Rendahnya sebab ada dua indikator yang belum tercapai keberhasilannya. Berikut ini tabel rencana perbaikan siklus II ke siklus III.

**Tabel 4.13** Rencana Pelaksanaan Siklus II Ke III

No	Siklus II	Siklus III
1	Siswa tidak mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung	Guru akan lebih fokus lagi bagi siswa yang belum meningkat untuk mengajukan pertanyaan dengan cara memberi motivasi, beri semangat belajar atau memberikan umpan untuk bertanya
2	Siswa yang tidak berani	Guru wajib menemukan keinginan siswa,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

	maju ke depan kelas untuk menyampaikan pendapatnya	mengatasi masalah tersebut dengan memberi support yang baik sehingga siswa termotivasi untuk mengemukakan pendapatnya
--	--	---

Bedasarkan tabel 4.13 diatas terdapat dua permasalahan belum tuntas pada saat proses pembelajaran fisika dengan model yang digunakan Kooperatif *Student Achievement Division ( STAD )* dengan bantuan media animasi pada siklus II yaitu : siswa menunjukkan pertanyaan tentang materi yang disampaikan, karena siswa belum berani untuk bertanya, siswa yang berani maju kedepan kelas untuk menyampaikan pendapatnya. Untuk mengatasi masalah kendala-kendala yang terjadi dalam pembelajaran siklus II, maka siklus III guru perlu melakukan perbaikan tindakan agar proses pembelajaran fisika dengan bantuan media video dapat berjalan dengan baik dan mencapai ketuntasan dan keberhasilan pembelajaran sesuai di rencanakan. Perbaikan yang perlu dilakukan adalah guru bersama peneliti mengubah sistem pembelajaran dari siswa yang tidak mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung dibentuk dengan cara berdiskusi dengan lebih baik lagi dalam kelompoknya masing-masing terutama kerjasama yang baik, dan siswa yang tidak berani maju kedepan kelas untuk menyampaikan pendapatnya, guru wajib membimbing setiap siswa yang belum berani tampil dan untuk mengemukakan pendapatnya.

Ketidak berhasilan dapat setelah perbaikan-perbaikan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan siklus sebelumnya, pada siklus II dapat beberpa hal seperti hasil observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan presentase keaktifan siswa di mana dapat dilihat jumlah aktivitas dalam kategori cukup baik 4 point, kategori baik 6 point aktivitas, dan kategori sangat baik 5 aktivitas.

Bedasarkan hasil tes evaluasi yang dilakukan pada siklus II. Hasil belajar yang tuntas adalah 15 siswa dari 26 siswa dengan presentase 57,69% dan hasil observasi aktivitas siswa dengan presentase 20,75%, sedangkan observasi hasil pengamatan aktivitas guru dengan presentase 65%. Oleh sebab itu, perlu diadakan tindakan siklus III.

### 3. Penelitian Siklus III

Penelitian pada siklus III merupakan lanjutan dan perbaikan dari siklus sebelumnya. Dibagi menjadi empat kegiatan seperti dilaksanakan pada siklus –siklus sebelumnya, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

#### a) perencanaan

Jadwal pembelajaran siklus III dilaksanakan tindakan di lakukan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama pada hari Selasa 3 April 2021 dengan membahas lensa, dan pertemuan kedua dilaksanakan tindakan pada hari Rabu, 4 April 2021 mengadakan tes evaluasi siklus III dengan jumlah 10 soal, tujuannya untuk mengetahui penguasaan materi dan pemahaman konsep.

#### b) Pelaksanaan

Tindakan yang dilaksanakan pada siklus III dengan dua kali pertemuan, pertemuan pertama membahas mengenai Lensa dan pertemuan kedua mengadakan evaluasi tes hasil belajar dan bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi.

Langkah-langkah yang dilakukan sama seperti siklus sebelum-sebelumnya dengan melakukan perbaikan seperti yang dirumuskan pada refleksi siklus II. Setiap awal pembelajarn disampaikan indikator dan tujuan pembelajarn agar siswa mengetahui sasaran yang akan dicapai dalam proses 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 sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

### c) Observasi Siklus III

#### 1. Hasil Belajar Siklus III

Bedasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa dari ulangan formatif pada siklus III dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel.4.14 Hasil Belajar Siklus III

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	80	Tuntas	-
2	AL	80	Tuntas	-
3	EF	100	Tuntas	-
4	HS	90	Tuntas	-
5	HH	90	Tuntas	-
6	JP	80	Tuntas	-
7	MK	80	Tuntas	-
8	MJ	80	Tuntas	-
9	NH	80	Tuntas	-
10	PA	90	Tuntas	-
11	HS	80	Tuntas	-
12	RO	90	Tuntas	-
13	RJ	80	Tuntas	-
14	WA	70	-	Tidak tuntas
15	AM	100	Tuntas	-
16	AS	80	Tuntas	-
17	DS	90	Tuntas	-
18	JI	80	Tuntas	-
19	LS	70	-	Tidak tuntas
20	MF	70	-	Tidak tuntas
21	MR	80	Tuntas	-
22	MA	90	Tuntas	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

23	RA	70	-	Tidak tuntas
24	RB	80	Tuntas	-
25	SI	80	Tuntas	-
26	UD	80	Tuntas	-
	<b>Jumlah nilai</b>	<b>2.140</b>		
	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>82,30</b>		
	<b>Jumlah Siswa Yang Tuntas</b>	<b>22</b>		
	<b>Presentase keberhasilan siswa</b>	<b>84,61%</b>		
	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>4</b>		
	<b>Presentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>15,38%</b>		

Bedasarkan Tabel 4.14 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus III mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa pada siklus III yang diikuti oleh 26 siswa, nilai rata-rata yang diperoleh meningkat dari 75 pada siklus II menjadi 82,30 pada siklus III yang sekaligus menunjukkan bahwa bahwa nilai rata-rata siswa telah melebihi indikator keberhasilan untuk penelitian ini.

Siswa yang memperoleh ketentusan belajar dengan nilai  $\geq 75$  juga lebih banyak yaitu pada siklus II. Pada siklus I hanya 4 siswa atau 15,38% sedangkan pada siklus III sebanyak 22 siswa atau sebesar 84,61%. Sama halnya dengan jumlah siswa yang tidak tuntas, semakin berkurang. Pada siklus II sebanyak

11 siswa 42,30% sedangkan siklus III hanya 4 siswa 15,38%. Hal ini juga sekaligus menunjukkan bahwa hasil yang dicapai bukan hanya memenuhi, namun bahkan melebihi indikator keberhasilan yaitu yang telah ditetapkan sebesar 75%. Angka keberhasilan ini menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan telah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan lagi.

Perbandingan nilai belajar siswa sebelum dan setelah diberikan tindakan pada siklus I, siklus II dan III dapat Tabel 4.15 berikut ini.

**Tabel 4.15** *Data Pra Siklus Hasil Belajar, Setelah Siklus I, Siklus II Dan Siklus III*

NO	Hasil tes	Pra siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Nilai tertinggi	70	80	90	100
2	Nilai terendah	30	50	60	70
3	Rata-rata nilai tes	68,38	50	60	84,61
4	Presentase ketuntasan belajar	15,38%	30,76%	57,69%	84,61%

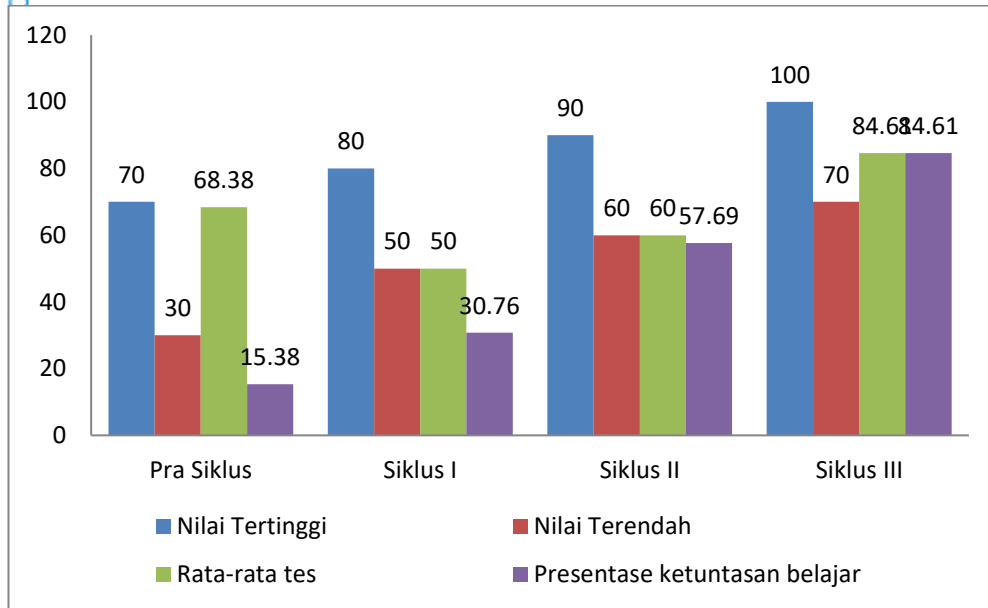
Peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi tindakan pada siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



**Gambar 4.3.** Grafik perolehan nilai siswa sebelum dan sesudah siklus I, Siklus II dan Siklus III

Dari gambar 4.3 terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata tes siswa yang semula hanya 60,38 menjadi 68,07, menjadi 75, menjadi 84,61 dan ketuntasan hasil belajar meningkat dari 15,38%, menjadi 30,76%, menjadi 57,69, menjadi 84,61 setelah diberi tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran kooperatif *Student teams achievement division ( STAD )* dengan bantuan media video pembelajaran pada siklus III. Pada siklus III ini, indikator ketuntasan keberhasilan hasil belajar siswa sudah mencapai indikator keberhasilan dengan KKM 75 ( 75% ). Berdasarkan perhitungan menggunakan gain ternormalisasi, rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 84,61%. Setelah pelaksanaan siklus III, siswa mengalami peningkatan hasil belajar 22 siswa dengan kategori tinggi, 4 siswa dengan kategori sedang dan siswa dengan kategori rendah tidak ada. Hasil perhitungan gain ternormalisasi hasil belajar siswa setelah siklus III dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan ringkasan dari hasil perhitungan gain ternormalisasi hasil belajar setelah siklus III dapat dilihat pada tabel 4.16.

**Tabel. 4.16** Gain Ternormalisasi Hasil Belajar Siswa Setelah Siklus III

Kategori N-gain%	Jumlah siswa	Klasifikasi
N-gain < 70%	22 siswa	Tinggi
$30\% \leq \text{N-gain} \leq 70\%$	4 siswa	Sedang
N-gain < 30%	0 siswa	Rendah

### 1. Hasil observasi aktivitas siswa

Hasil observasi siswa yang merupakan gambaran kegiatan siswa selama proses pembelajaran pada siklus III berlangsung terhadap 26 siswa dapat dilihat pada tabel 4.17

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Presentase %	Keterangan
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	26	100%	Sangat Baik
2	Siswa yang siap untuk mengikuti pelaksanaan pembelajaran	26	100%	Sangat Baik
3	Siswa berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru	24	92,30%	Sangat baik
4	Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	23	88,46%	Sangat Baik
5	Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan atau menampilkan didepan	22	84,61%	Sangat Baik
6	Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang berlangsung	22	84,61%	Sangat baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

7	Siswa tertib saat pembagian kelompok	24	92,30%	Sangat baik
8	Siswa yang berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan pendapatnya	21	80,76%	Sangat baik
9	Siswa yang aktif berdiskusi mengenai pokok bahasan video pembelajaran Cahaya dan Optik	23	88,46%	Sangat baik
10	Siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan berdiskusi mengumpulkan informasi	25	96,15%	Sangat Baik
11	Siswa tertib saat berdiskusi mengumpulkan informasi	24	92,30%	Sangat Baik
12	Siswa mampu menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok yang sedang berlangsung	22	84,61%	Sangat Baik
13	Siswa memperhatikan refleksi yang diberikan oleh guru	24	92,30%	Sangat Baik
14	Siswa melaksanakan tugas evaluasi	22	84,61%	Sangat Baik
15	Siswa berdo'a dengan baik	26	100%	Sangat baik
16	Siswa mengucapkan salam	26	100%	Sangat baik
	<b>Jumlah</b>	380		
	<b>Nilai rata-rata</b>	23,75%		

Dari tabel 4.17 di lihat observasi aktivitas siswa terlaksana dengan baik, hasil yang diamati sesuai dengan yang diharapkan, hal itu

menunjukkan aktivitas siswa dalam belajar dan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran fisika dengan model pembelajaran kooperatif *Student teams achievement division ( STAD )* dengan bantuan media animasi video pembelajaran sudah terlaksana dengan baik dan memuaskan. Pada siklus III, 16 aktivitasnya siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung, pada poin sangat baik ada 15 aktivitas.

## 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Observasi pelaksanaan pembelajaran yang merupakan gambaran pelaksanaan pembelajaran guru. Adapun hasil observasi kegiatan guru selama proses pembelajaran yang berlangsung pada siklus III, dimana hal aktivitas guru diamati oleh guru bidang studi atau guru fisika untuk menilai aktivitas peneliti selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Tabel berikut menjelaskan aktivitas guru saat mengajar selama pada siklus III sebagai berikut :

**Tabel 4.18** Hasil Observasi Aktifitas Guru Siklus III

No	Aktivitas yang diamati	Tingkat Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memasuki kelas tepat waktu					√
2	Guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran					√
3	Guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas					√
4	Guru menyampaikan indikator dan tujuan belajar					√
5	Guru menjelaskan Cahaya dan Optik beserta video pembelajarannya					√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

6	Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi					√
7	Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung					√
8	Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok					√
9	Guru melihat keaktifan peserta didik pada saat diskusi					√
10	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat					√
11	Guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Cahaya dan Optik					√
12	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjasama yang baik					√
13	Guru mereflesikan tentang Cahaya dan Optik					√
14	Guru memberikan tugas rumah berupa latihan					√
15	Guru membimbing peserta didik berorasi					√
16	Guru mengucapkan salam					√
	<b>Jumlah</b>	0	0	0	0	16
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>			64		
	<b>Rata-rata</b>			15,5		
	<b>Presentase aktivitas Guru</b>			97%		

Dari tabel 4.18 dapat dilihat bahwa kinerja guru sudah dilaksanakan dengan baik. Dimana 16 aktivitas guru yang diamati oleh observasi

kinerja guru sudah dilaksanakan dengan baik, poin pertama guru memasuki kelas dengan tepat waktu, hal ini ditunjukkan dengan saat guru ingin memasuki kelas sebelum memulai pembelajaran, point kedua guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran hal ini ditunjukkan saat guru memulai pelajaran guru memperhatikan kondisi kelas dan menanyakan kesiapan peserta didik untuk belajar. Poin ketiga mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas, hal ini ditunjukkan saat guru memberikan pertanyaan kepada beberapa peserta didik tentang materi yang akan dibahas. Point keempat guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran, hal ini ditunjukkan saat guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran yang ada di RPP, point kelima guru menjelaskan materi tentang lensa beserta video pembelajarannya kepada peserta didik. Poin keenam guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi tentang materi lensa, hal ini ditunjukkan peserta didik bertanya tentang lensa beserta video pembelajarannya. Guru memberi arahan kepada peserta didik tentang Lensa, poin ketujuh, guru meminta peserta didik mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung, hal ini ditunjukkan saat guru meminta peserta didiknya untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Poin kedelapan guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok, hal ini ditunjukkan saat guru membagi 5 kelompok dari 26 siswa, poin kesembilan guru mengamati keaktifan peserta didik pada saat diskusi, hal ini ditunjukkan untuk mengetahui atau mengamati keaktifan peserta didik pada saat diskusi, poin kesepuluh guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam saat proses pembelajaran, poin kesebelas guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Lensa, hal ini ditunjukkan saat guru meminta salah satu kelompok untuk menyimpulkan hasil kelompoknya tentang materi Lensa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### C. Pembahasan

Bedasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bawa penerapan pembelajaran menggunakan berbantuan video pembelajaran maupun untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar. Peningkatan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar ditunjukkan oleh hasil kegiatan observasi selama proses pembelajaran, sedangkan penguasaan materi Cahaya dan Optik siswa ditunjukkan pada data hasil baleajar siklus pra siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III. Telah mencapai indikator kriteria ketuntasan minimal ( KKM) 75% dari hasil belajar Siswa.

Dengan penerapannya media video pembelajaran berupa animasi menghilangkan rasa bosan siswa pada pembelajaran konvesional sebelumnya, media video adalah pembelajaran yang tepat dan menyenangkan untuk membangun susana belajar yang lebih seru dan tidak bosan. Dalam pembelajaran menggunakan video pembeljaran guru harus pintar dalam mengaplikasikan video semenarik mungkin dan agar mudah dipahami oleh siswa.

Pada siklus I diterapkan model pembelaran *Kooperatif Student Teams Achievement Division ( STAD)* dengan bantuan media animasi dilaksanakan 2 kali pertemuan, pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 19 april 2021. terlihat bahwa siswa pada siklus I masih terbilang rendah di lihat hasil belajar yang diperoleh siswa dalam tes pelaksanaan tindakan pada siklus I. Hal terlihat dari 26 siswa dengan mengikuti uji siklus I, jumlah siswa yang berhasil hanya 8 siswa dengan presentase keberhasilan 30,36 % dari jumlah keseluruhan. Sedangkan jumlah siswa yang belum tuntas 18 siswa dengan presentase siswa tidak tuntas 69,23% dari keseluruhan siswa. Nilai rata-rata siswa juga terbilang rendah yaitu 68,07%. Ini berarti tindakan yang dilaksanakan pada siklus I belum bisa mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75% dari jumlah yang berhasil. Untuk itulah perlu diadakannya tindakan lanjutan dengan melaksanakan pelaksanaan tindakan pada siklus II.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Masalah lain yang ditemukan peneliti pada siklus I adalah hasil belajar siswa untuk mengetahui penguasaan materi hasil tes yang diperoleh tes evaluasi hanya 8 orang tuntas dengan presentase 30,76%. Dan presentase aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 68,07%, sedangkan presentase aktivitas guru 55%. Oleh sebab itu, perlu diadakan lanjut siklus II.

Jadwal pembelajaran siklus II yaitu pembelajaran pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 26 April 2021 membahas materi pembentukan bayangan pada cermin sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 27 April 2021 dengan mengadakan tes siklus II untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi yang telah diajarkan. Berdasarkan hasil dari refleksi sebelumnya, namun pada siklus II guru lebih memaksimalkan untuk memotivasi dan membimbing siswa. Pada siklus II materi yang diajarkan adalah pembentukan bayangan pada cermin dengan animasi yang ditampilkan

Nilai rata-rata tes siswa yang semula hanya 60,38 menjadi 68,07 pada siklus I dan meningkat menjadi 75 pada siklus II. Ketuntasan hasil belajar siswa dari 15,38% menjadi 30,76% dan meningkat menjadi 42,30% setelah diberi tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan bantuan media animasi video pembelajaran pada siklus II. Pada siklus ini, indikator ketuntasan hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan siswa dengan KKM 75, berdasarkan perhitungan menggunakan gain ternormalisasi, rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 42,30% setelah pelaksanaan siklus II, siswa mengalami peningkatan hasil belajar 15 siswa dengan kategori tinggi, 11 siswa dengan kategori sedang dan 5 dengan kategori rendah.

terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata tes siswa yang semula hanya 60,38 menjadi 68,07, menjadi 75, menjadi 84,61 dan ketuntasan hasil belajar meningkat dari 15,38%, menjadi 30,76%, menjadi 57,69, menjadi 84,61 setelah diberi tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran

kooperatif *Student teams achievement division* ( *STAD* ) dengan bantuan media video pembelajaran pada siklus III. Pada siklus III ini, indikator ketuntasan keberhasilan hasil belajar siswa sudah mencapai indikator keberhasilan dengan KKM 75 ( 75% ). Berdasarkan perhitungan menggunakan gain ternormalisasi, rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 84,61%. Setelah pelaksanaan siklus III, siswa mengalami peningkatan hasil belajar 22 siswa dengan kategori tinggi, 4 siswa dengan kategori sedang dan siswa dengan kategori rendah tidak ada. Hasil perhitungan gain ternormalisasi hasil belajar siswa setelah siklus III dapat dilihat pada lampiran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat di simpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan penerapan Media pembelajaran menggunakan video animasi dan menggunakan model pembelajaran STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika (IPA) materi Cahaya dan Optik atau animasinya di kelas VIII MTS Ainul Yaqin kota Jambi.

Hasil belajar siswa pada materi Cahaya dan Optik dengan menggunakan animasi video pembelajaran bedasarkan perhitungan menggunakan gain termonamilasi, rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 30,76%, manjadi 57,69% dan mengalami peningkatan sebesar 84,61%. Setelah pelaksanaan siklus I, siklus II, siklus III. Penerapan media animasi video dan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VIII Mts Ainul Yaqin Kota Jambi dan juga pengambilan data dengan menggunakan angket berupa soal.

#### B. Saran

Bedasarkan kesimpulan yang dapat diperoleh di atas serta untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Guru fisika sebaiknya menggunakan Model *Kooperatif student teams achievement division* ( *STAD* ) dengan bantuan media animasi video untuk meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa pada materi Cahaya dan Optik.
2. Karena peneliti ini hanya dilakukan pada materi Cahaya dan Optik aka diharapkan pada penelitian yang serupa dapat pula dilaksanakan pada materi yang lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas. Makalah disajikan dalam diklat Pengembangan Profesi dan Jabatan Fungsional Guru, Direktorat Tenaga Kependidikan Dasar dan Menengah Ditjen Dikdasmen, Diknas.*
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Anto. Jony. 2013. *The Effect of Student Teams Achievement Divisionas (STAD)and Learnig Motivasion Toward the Students Reading Competense of theEighth Yeat Students of SMA NI UBUD in The Acdemic Year 2012:201*. E-jurnal Program Sarjana Universitas Pendidikan Genesha.
- A. Francis, 2009. *Effects Of Student Teams Achievemen Divisions Strategy AndMathematis Knowlegde On Learning Outcomes In Chemical Kinetics*. The Journal Of Internasional Social Research Volume 2/6 Winter 2009.
- Bahri, Syaiful. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Budi, Eko. 2007. *Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA N3 Pemalang dengan metode Pembelajaran Probex (Predict-Observe-Explain) Melalui Umpan Balik Kuis*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika UNNES.
- B. Andrew. 2007. *The Effect Of Type and Timing Of Feedback on LearningFromMultipe-Choice Tests*. Jouranl of Experimetal Psychology: Applied.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

- Dat Tran, van. 2013. *Effects of Student Teams Achievement Division (STAD) on Academic Achievemen and Attides of Grade 9th Secondary School Stundents towards Mathematies*. Faculty of Educatio, La Trobe Uneversity. Internasional Journal of Sciences.
- Faiq, M. 2013. *http://Penelitian Tindakan Kelas*. Blogspot. Com//2013/02/feedbac k-balikan hasil belajar. Hmtl. Diakse 20 agustus 2013.
- Hanifah, Nur. 2009. *Meningkat Kualitas Pembelajaran Materi Jamur Menggunakan Model Pembelajaran Stundent Teams Achievement Division (STAD) dan Media Slide Presentasi di SMA Muhammadiyah Kudus*. Skripsi UNNes. Tidak dipublikasikan.
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa.
- Iqbal, Muhammad. 2010. *Student Teams Achievement Division (STAD)as An Active Learning Strategy: Empirical Evidence From Mathematics*, Hazara University.
- Mc Taggart, R. 1991. *Action Reasearch*. Melbourne: *Deakin University Press*.
- Mulyasa, Enco. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (Edisi revisi, cetakan ke-4)*. 2007. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. 2004. *Psikologi Pendidikan Bandung*: PT Remaja Rosdakarya.
- Nugroho U. 2009. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stand Brorientasi Keterampilan proses*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 5 (2009:108-112).

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

- Priyono, Andreas. 2000. *“Pedoman Praktis Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom-Based Action Research)”*. Proyek Perluasan dan Peningkatan Mutu peningkatan SLTP Kantor Wilayah Depdiknas Provinsi Jawa Tengah.
- Rifa’i, Ahmad. 2009. *Psikologi Pendidikan Semarang* : UNNES Prees.
- Santoso, Djoko. *Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Rangkaian Listrik Melalui Pembelajaran Kooperatif Model STAD. Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta. Jurnal Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik.*
- Suharjddjo, Azis Hoesein, dkk. 1996. *Pedoman Penyusun Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan dan Angka Kredit Pengembangan Profesi Widyaiswara*. Depdikbud, Dikdasmen.
- Suhenah. 1998. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: IKIP Jakarta.
- Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas (Penyusunan Proposal dan laporan Penelitian)*. Jakarta Direktorat Tenaga Kependidikan, Ditjen Pendidikan dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Subyantoro. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: CV. Widya Karya Semarang.
- Sugiyono. 2012. *Motode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Tim Penyusun, (2018), *Buku Panduan Penulis Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN STS Jambi.
- Widyantini, Th. 2008. *Pedekatan Kooperatif STAD dalam Pembelajaran Matematika SMA*. Yogyakarta: Diknas.

- Wilbert Jurgen. 2010. *Effect of Evaluative Feedback on Rate of Learning and Task Motivation: An Analogue Experiment*. Germany: A Contemporary Journal.
- Wiyanto. *Panduan Penulisan Skripsi dan Artikel Ilmiah*. 2011. FMIPA UNNES.



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

Lampiran 1

SILABUS MATA PEMBELAJARAN FISIKA

Mata Pelajaran : IPA  
 Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Kelas/Semester : VIII/2

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkan keadilan dalam pengalaman	Mengagumi Cahaya dan Alat Optik sebagai keteraturan ciptaan Tuhan	<b>Cahaya dan Alat Optik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sifat-sifat Cahaya.</li> <li>▪ Pemantulan Cahaya</li> <li>▪ Pembiasan Cahaya</li> <li>▪ Mata dan Kamera</li> <li>▪ Mata Burung</li> <li>▪ Cacat Mata</li> <li>▪ Alat-alat Optik yang Memanfaatkan Dua Lensa atau Lebih</li> </ul>	Pengamatan besaran dan pengukuran	Pengamatan sikap	20 X 40 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Sumber : Eka Purjijanta, M.Pd.,dkk. IPA Terpadu Jilid 2 untuk Kelas VIII SMP/MTs, Jakarta: Erlangga.</li> <li>▪ Lembar Kerja dan lembar pengamatan siswa</li> <li>▪ Referensi</li> </ul>

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	ajaran agama yang dianutnya						lain tentang Cahaya dan Alat-alat Optik
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), percaya diri, berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ memiliki rasa ingin tahu.</li> <li>▪ menunjukkan ketekunan dan tanggungjawab dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok</li> <li>▪ Menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain.</li> <li>▪ Memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif</li> </ul>			Pengamatan sikap		

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari</p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjaga kebersihan alat dan ruang yang digunakan dalam percobaan.</li> <li>Menghargai pendapat orang lain, dan mau menerima masukan dari orang lain</li> </ul>					
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan	<p>1. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mengidentifikasi sifat-sifat cahaya.</li> <li>Membuat lukisan bayangan pada</li> </ul>			Tes Tertulis Pemahaman Konsep		

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>	<p>menjelaskan penglihatan manusia, proses pembentukan bayangan pada mata serangga, dan prinsip kerja alat optik</p>	<p>cermin dengan cermat dan teliti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membuat lukisan bayangan pada lensa dengan cermat dan teliti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan percobaan dengan teliti, dan hati-hati dengan keingintahuan yang</li> </ul>			



Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ .menjelaskan prinsip terbentuknya bayangan pada mata dan kamera.</li> <li>▪ Menganalisis jenis cacat mata berdasarkan karakteristik kelainan lensa mata dan menentukan jenis kaca mata yang digunakan beserta kekuatan lensanya.</li> </ul>		<p>tinggi untuk menemukan sifat-sifat cahaya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan percobaan dengan teliti, hati-hati, dengan keingintahuan yang tinggi prinsip pembentukan bayangan pada cermin datar.</li> <li>▪ Melakukan percobaan dengan teliti, hati-hati dan menuliskan data dengan jujur, untuk menemukan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, dan cembung.</li> <li>▪ Diskusi dan Presentasi kelompok konsep Pemantulan cahaya.</li> <li>▪ Melakukan percobaan dengan teliti, hati-hati, dengan keingintahuan yang tinggi prinsip pembentukan</li> </ul>			

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

milik UIN Sunthra Jambi

State Islamic University of Sunthra Thaha Jambi

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<p>bayangan pada zat optic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan percobaan dengan teliti, hati-hati dan menuliskan data dengan jujur, untuk menemukan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus lensa cekung, dan cembung.</li> <li>▪ Diskusi dan Presentasi kelompok konsep Pembiasan cahaya.</li> <li>▪ Melakukan diskusi dan presentasi melalui kerja kelompok mengenai persamaan, dan perbedaan antara mata dan kamera.</li> <li>▪ Melakukan diskusi dan presentasi melalui kerja kelompok mengenai persamaan, dan</li> </ul>			

Hak Cipta Dilindungi Un  
1. Dilarang mengutip se  
a. Pengutipan hanya  
b. Pengutipan tidak m  
2. Dilarang memperban

o milik UIN Sutha Ja

State Islamic University of Suthan Thaha S

dang:  
kan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asit  
pentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tir  
n kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi  
ngaian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<p>perbedaan antara mata burung, dan mata manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan diskusi dan presentasi melalui kerja kelompok mengenai prinsip terbentuknya bayangan pada mata burung.</li> <li>Melakukan percobaan dengan teliti, hati-hati dan menuliskan data dengan jujur, untuk menemukan hubungan antara jarak titik dekat mata, jarak titik jauh mata seseorang, dan jarak titik dekat, dan jarak titik jauh mata normal, berkaitan dengan cacat mata hipermetropi, miopi, dan presbiopi.</li> <li>Diskusi dan Presentasi kelompok Alat-alat Optik.</li> </ul>			
4. Mengolah, menyaji, dan	4.11 Membuat laporan	<ul style="list-style-type: none"> <li>mengolah dan menyajikan data</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengukur jarak benda- jarak</li> </ul>	Penilaian kinerja		

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

milik UIN Sunan Jember

State Islamic University of Sunan Thaha S

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori</p>	<p>hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik</p>	<p>serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus cermin cekung dan cembung pada peristiwa pemantulan cahaya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus lensa cekung dan cembung pada peristiwa pembiasan cahaya.</li> <li>▪ mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang jenis cacat mata, cara menolong, dan kekuatan kaca mata yang digunakannya.</li> </ul>		<p>bayangan, dan jarak focus cermin cekung dan cermin cembung, dengan teliti, cermat, dan jujur, untuk menemukan hubungan antarkomponen tersebut pada peristiwa pemantulan cahaya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengukur jarak benda- jarak bayangan, dan jarak focus lensa cekung, dan lensa cembung dengan teliti, cermat, dan jujur, untuk menemukan hubungan antarkomponen tersebut pada peristiwa pembiasan cahaya.</li> </ul>	<p>(Penilaian proyek dan atau penilaian produk)</p>		

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi jenis-jenis alat optik yang menggunakan dua lensa atau lebih yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>▪ Membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan sifat cahaya dan alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat, teliti, dan hati-hati melalui kerja kelompok.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengukur jarak titik dekat, jarak titik jauh mata seseorang, dan dikomunikasikan dengan titik dekat, dan titik jauh mata normal, untuk menemukan hubungan antarkomponen tersebut pada cacat mata miopi atau hipermetropi, atau presbiopi.</li> <li>▪ Melakukan diskusi dan presentasi kelompok mengenai alat-alat optik yang memanfaatkan dua lensa atau lebih yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>▪ Membuat model teropong kapal selam dengan memanfaatkan barang bekas (botol plastik</li> </ul>			

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

milik UIN Suntho Jambi

State Islamic University of Suntho Thaha S

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				air kemasan), dan koran bekas), melakukan penilaian karya siswa, dan mempresentasikannya di depan kelas.			

Mengetahui,  
Sekolah/ Madrasah

....., 2021..... Kepala  
Guru Mata Pelajaran

NIP.

NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi 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 dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak atau menyalin sebagian atau seluruh isi karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTS Ainul Yaqin Kota Jambi  
 Kelas/Semester : VIII/II (Dua)  
 Alokasi Waktu : 1 x 45 menit (1x pertemuan)  
 Mata Pelajaran : Fisika  
 Materi pokok : Cahaya Dan Alat Optik

#### A. Kompetensi Inti (Ki)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro- aktif) 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.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji 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

- 1.1. mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujutkannya dalam pengamalan ajaran agama islam.
- 1.2. Menunjukkan perilaku ilmiah ( memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun hati-hati bertanggung jawab terbuka terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan ) dalam kehidupan sehari-hari





- 1.3. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 1.4. Menunjukkan perilaku bijaksana dan tanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari
- 1.5. Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari
- 1.6. Mendeksikan sifat-sifat cahaya pembentukan bayangan serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, proses pembentukan bayangan pada mata serangga, dan prinsip kerja alat optik
- 1.7. Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik
- 1.8. Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran Perpindahan kalor dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/video/gambar/powerpoint
- 1.9. Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran Perpindahan kalor dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/video/gambar/powerpoint

### Indikator

1. Menyelidiki sifat - sifat cahaya dan alat optik serta hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa.
2. Mendeskripsikan pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, dan prinsip kerja alat optik
3. Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa dan alat optik.

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik model pembelajaran kooperatif STAD, diskusi kelompok, tanya jawab, peserta didik dapat mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan melengkung, mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung. Melakukan diskusi kelompok dan presentasi hasilnya terkait sifat-sifat cahaya.

### D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat cahaya, proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan melengkung, proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung.

### E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab





Model : Kooperatif *Student Teams Division* ( *STAD* )

Pendekatan : Saintifik

#### F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : Video animasi pembelajaran

Alat : Laptop, Lcd

Bahan : Lembar kerja Sisiwa, Pena, Tip-x

Sumber Belajar : Buku Pengangan Fisika Smp Kelas VIII Semester II

Buku-Buku Pelajaran Ipa Yang Relevan Lembar

Kerja Peserta Didik

#### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan ke 1 ( 2x40 menit )

1. Pertemuan Ke 1 ( 2x40 menit )		Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
1) Guru memusatkan perhatian siswa melalui kegiatan mengucapkan salam pembuka dan mencatat kehadiran siswa. 2) Berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 3) Guru menyampaikan indikator pembelajaran terkait dengan mmateri “ Sifat-sifat Cahaya ” 4) Memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai kegunaan mempelajari “ sifat-sifat Cahaya “ dalam kehidupan sehari-hari		
<b>Apresiasi</b>		
1) Menyampaikan mengenai materi sebelumnya yang sudah dipelajari		
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Sintak Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
<b>Model STAD</b>	<b>Fase 1. Presentasi Kelas ( Class Presentation )</b> 1) Guru mengaitkan materi yang akan dibahas dengan menampilkan sebuah fenomena terkait dengan Sifat-sifat cahaya. 2) Peserta didik mengamati fenomena yang ditampilkan berdasarkan fenomena atau animasi sifat-sifat cahaya. Diharapkan siswa termotivasi untuk bertanya dan berpendapat tentang sifat-sifat cahaya	

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

	<p>3) Guru menampung semua pendapat dan pertanyaan siswa sebagai bahan diskusi pada tahap berikutnya.</p>	
<p><b>@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi</b></p>	<p><b>Fase 2. Belajar Kelompok ( Team Study )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik duduk dalam kelompok kooperatifnya masing-masing dengan anggotanya sebanyak 4-5 orang.</li> <li>2) Peserta didik melaksanakan diskusi dalam kelompoknya</li> <li>3) Guru membimbing dan menilai keterampilan peserta didik dalam melakukan diskusi dan mengamati animasi sifat-sifat cahaya yang ditampilkan.</li> <li>4) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru berupa lembar kerja peserta didik.</li> <li>5) Guru menilai sikap peserta didik dalam berdiskusi pada aspek tertentu, objektif, kritis, toleransi dan tanggung jawab.</li> <li>6) Apabila diperlukan guru membimbing peserta didik yang mengalami kendala maupun hambatan dalam proses belajar</li> <li>7) Peserta didik menganalisis dan mengasosiasi informasi yang diperoleh dari hasil belajar kegiatan mengamati animasi dan materi sifat-sifat cahaya dan diskusi kelompok.</li> </ol>	
<p><b>State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi</b></p>	<p><b>Fase 3. Evaluasi ( Evaluation )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memberikan kesempatan pada salah satu kelompok untuk menyajikan atau mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.</li> <li>2) Kelompok lain berkesempatan bertanya dan mengomentari kelompok yang presentasi</li> <li>3) Guru menilai keterampilan siswa dalam mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas</li> <li>4) Guru sebagai fasilitator dan mediator memberikan penjelasan apabila ada hasil pengamatan animasi tidak sesuai konsep</li> <li>5) Guru setelah diskusi diskusi kelas, siswa merangkum kembali hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>6) Guru merefleksi kesimpulan sementara yang dikemukakan</li> </ol>	



<p>peserta didik dan memberikan penguatan materi</p> <p>7) Peserta didik mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru secara individu</p> <p>8) Guru menilai kuis yang sudah dikerjakan oleh peserta didik</p> <p>9) Guru menghitung skor yang didapat masing-masing kelompok dengan cara menjumlahkan skor yang di dapat peserta didik di dalam kelompok tersebut kemudian dihitung rata-ratanya</p> <p>10) Guru menetapkan kelompok-kelompok yang termasuk kategori tim standar, tim baik, tim hebat, tim super berdasarkan skor kelompok yang sudah diperoleh ( kriteria peningkatan skor individu dan kriteria penghargaan).</p>	
<p><b>Fase 4. Penghargaan Kelompok ( Team Recognition )</b></p> <p>1) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang berhasil memperoleh peningkatan skor kelompok paling signifikan</p> <p>2) Guru juga memberikan penghargaan dan motivasi kelompok lain agar lebih aktif dan giat belajar sehingga prestasi belajar dapat meningkat lagi.</p>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	
<p><b>Kesimpulan :</b></p> <p>1) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar secara menyeluruh</p> <p>2) Melakukan doa bersama</p> <p>3) Mengucapkan salam penutup</p>	

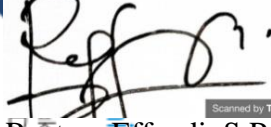
**Penilai**

1. Jenis / teknik penilai
  - a) Observasi sikap
  - b) Nilai penilaian diskusi
  - c) Tes tertulis ( pilihan Ganda )
2. Instrumen penilaian
  - a) Instrumen obsevasi sikap
  - b) Instrumen diskusi
  - c) Instrumen penilain tes tertulis ( pilihan ganda )



Contoh instrument ( terlampir )

Guru Mata Pelajaran



Rustam Effendi, S.Pd

Jambi, Mei 2021



Munir Hadiansyah

NIM.206172921

Mengetahui,

Kepala Sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi



Lindawati, SE

### Lampiran 3

#### MATERI PELAJARAN SETIAP SIKLUS

##### A. Definisi Cahaya

Cahaya merupakan salah satu contoh gelombang elektromagnetik, yang gelombang yang tidak memerlukan medium sebagai media perambatannya. Misalnya, pada siang hari tampak terang karena cahaya matahari menerangi bumi. Walaupun matahari berada jauh dari bumi dan dipisahkan oleh ruang hampa di ruang angkasa, namun cahaya matahari mampu sampai di bumi.

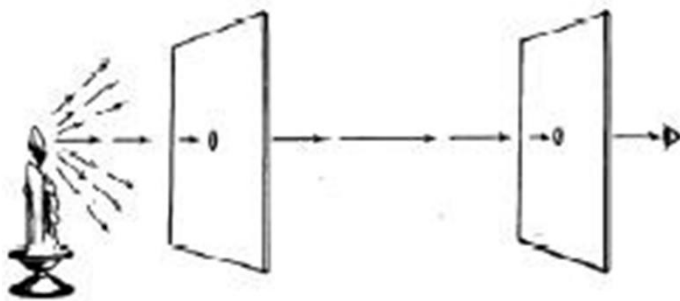
Di sekitar kita, ada banyak sekali benda yang memancarkan cahaya. Benda yang dapat memancarkan cahaya dinamakan *sumber cahaya*. Ada dua macam sumber cahaya, yaitu sumber cahaya alami dan sumber cahaya buatan. Sumber cahaya alami merupakan sumber cahaya yang menghasilkan cahaya secara alamiah dan setiap saat, contohnya matahari dan bintang (Gambar 8.1) Sumber cahaya buatan merupakan sumber cahaya yang memancarkan cahaya karena dibuat oleh manusia, dan tidak tersedia setiap saat, contohnya lampu senter, lampu neon, dan lilin.

Sebagaimana salah satu bentuk gelombang, cahaya memiliki sifat-sifat gelombang, diantaranya cahaya merambat lurus, cahaya dapat dipantulkan dan dapat dibiaskan. Untuk membuktikan bahwa cahaya merambat lurus dapat dilakukan eksperimen sederhana sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8.2.



Gambar 8.1. Matahari

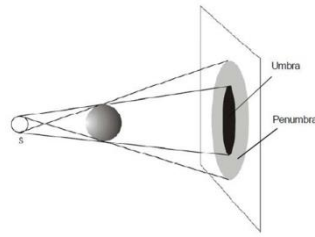
Sumber: Microsoft Encarta Premium 2009



Gambar 8.2. Cahaya merambat lurus.

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Pada saat kita berada di suatu ruangan, cahaya dari lampu akan menerangi ruangan tersebut dan merambat lurus dari sumbernya. Ketika ada sebuah penghalang yang menghalangi cahaya yang datang, maka akan terbentuk daerah gelap di tempat dimana cahaya terhalang. Daerah itu dinamakan daerah bayangan. Apabila sumber cahaya cukup besar, terkadang terbentuk dua bagian bayangan (Gambar 8.3). daerah dimana sumber cahaya terhalang seluruhnya dinamakan **umbra** dan daerah dimana cahaya terhalang sebagian dinamakan **penumbra**. Benda-benda gelap yang menghalangi cahaya dinamakan *opaque* atau benda tidak

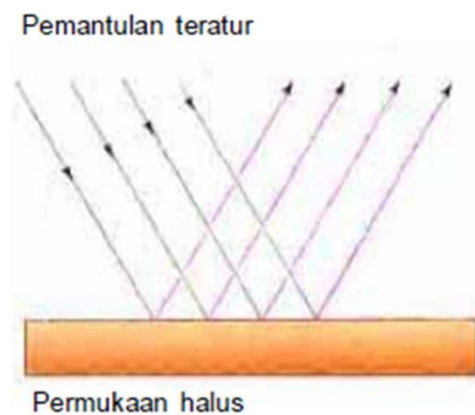


Gambar 8.3. Bayangan umbra dan penumbra

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Tidak semua benda dapat menghalangi cahaya. Benda-benda bening bahkan dapat ditembus cahaya. Misalnya, kaca jendela rumah kita. Pantulan sinar matahari dapat masuk ke ruang tamu rumah kita sehingga ruang tamu tersebut menjadi terang, walaupun ketika itu lampu tidak dinyalakan. Benda-benda bening ini biasanya dinamakan benda *transparans*. Ada benda lain yang dapat meneruskan sebagian cahaya yang datang dan menyebarkan sebagian cahaya yang lainnya. Benda seperti ini dinamakan benda *transluens* atau benda tembus cahaya. Contohnya kain gorden tipis, dan beberapa jenis plastik.

Sifat cahaya lainnya yaitu cahaya dapat dipantulkan. Ketika cahaya mengenai permukaan yang datar dan licin, cahaya akan dipantulkan secara teratur, atau dinamakan **pemantulan teratur** (Gambar 8.4). Misalnya, ketika cahaya mengenai sebuah cermin. Seseorang dapat melihat bayangannya melalui sebuah cermin karena cahaya dipantulkan oleh cermin tersebut.



Gambar 8.4. Pemantulan teratur

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

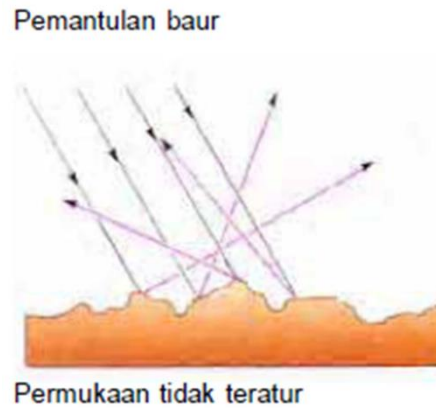
Pemantulan oleh sebuah cermin datar memiliki sifat bayangan yang berukuran sama besar dengan ukuran bendanya. Pemantulan oleh cermin cekung memiliki sifat bayangan yang ukurannya lebih besar daripada ukuran bendanya, sedangkan pemantulan oleh cermin cembung memiliki sifat bayangan yang ukurannya lebih kecil daripada ukuran bendanya.

Pemantulan juga tidak selalu mengenai permukaan yang licin dan datar. Adakalanya cahaya dipantulkan oleh permukaan yang kasar, atau biasanya dinamakan **pemantulan baur** (Gambar 8.5). Walaupun pemantulan baur tidak dikehendaki ketika kita berniat untuk melihat bayangan diri kita, akan

tembus cahaya.

tetapi pemantulan baur juga sangat berguna dalam kehidupan. Anda perhatikan bahwa pada sebuah ruangan, meskipun lampu pada ruangan tersebut tidak dinyalakan, tetapi ruang tersebut cukup terang pada siang hari.

Ini disebabkan cahaya matahari dipantulkan oleh benda-benda di sekitar ruangan tersebut.



Gambar 8.5. Pemantulan baur

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Selain dipantulkan, cahaya dapat pula mengalami pembiasan. Pembiasan cahaya merupakan peristiwa pembelokan cahaya ketika merambat dari suatu medium ke medium lain yang memiliki indeks bias yang berbeda. Pembiasan cahaya terjadi karena adanya perubahan kelajuan gelombang cahaya ketika gelombang cahaya tersebut merambat diantara dua medium berbeda. Gambar 8.6 menunjukkan salah satu contoh pembiasan cahaya

## B. Gelombang Cahaya

Disadari atau tidak, cahaya memegang peranan penting dalam proses penerimaan informasi melalui organ mata, yakni melihat. Setiap benda yang ada di sekeliling kita dapat dilihat oleh mata karena adanya cahaya. Cahaya itu sendiri dihasilkan dari suatu sumber cahaya. Setidaknya terdapat dua jenis sumber cahaya yang kita kenal: sumber cahaya alami, seperti matahari dan bintang-bintang; dan sumber cahaya buatan, seperti lampu senter, lilin, dan sejenisnya.

Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik transversal dengan panjang gelombang antara 400 nm hingga 600 nm. Karena merupakan gelombang elektromagnetik, cahaya tidak memerlukan medium sebagai media perambatannya. Artinya, walaupun tidak ada medium, gelombang cahaya dapat merambat dari suatu sumber cahaya ke penerima gelombang cahaya. Misalnya, meskipun kita ketahui bahwa di ruang angkasa itu tidak ada udara (hampa udara), cahaya atau gelombang cahaya, yakni cahaya matahari dapat sampai hingga ke bumi.

Sifat-sifat dari cahaya diantaranya:

- a. Cahaya merambat lurus;
- b. Cahaya dapat menembus benda bening (benda transparan);
- c. Cahaya dapat dipantulkan;
- d. Cahaya dapat dibiaskan (bila melalui dua medium dengan indeks bias yang berbeda);
- e. Cahaya monokromatis (cahaya putih) dapat diuraikan menjadi beberapa cahaya berwarna;
- f. Cahaya memiliki energi;
- g. Cahaya dapat berbentuk gelombang maupun berbentuk partikel;
- h. Cahaya dapat merambat tanpa medium perantara;
- i. Cahaya dipancarkan dalam bentuk radiasi.

### C. Pemantulan Cahaya

Salah satu sifat dari gelombang adalah apabila melewati suatu penghalang, maka gelombang akan dipantulkan. Demikian pula halnya untuk gelombang cahaya, apabila melewati suatu permukaan maka akan dipantulkan. Misalnya, ketika cahaya matahari mengenai permukaan air, permukaan benda-benda di sekitar kita, atau yang paling umum yaitu pemantulan pada cermin.

Berdasarkan jenis pemantulannya, pemantulan cahaya terbagi menjadi pemantulan teratur dan pemantulan baur. Pemantulan teratur terjadi manakala berkas cahaya mengenai permukaan atau bidang pantul yang rata (misalnya permukaan cermin datar), sehingga arah sinar pantulnya sejajar. Anda dapat melihat kembali Gambar 8.4. Pemantulan baur terjadi manakala berkas cahaya mengenai permukaan atau bidang pantul yang tidak rata (misalnya permukaan logam kasar atau permukaan tembok), sehingga arah sinar pantulnya menjadi tersebar ke segala arah. Anda dapat melihat kembali Gambar 8.5.

#### a. Hukum Pemantulan Cahaya

Cahaya yang mengenai suatu permukaan atau bidang pantul akan dipantulkan. Mekanisme pemantulan yang terjadi dapat diselidiki dengan menggunakan sebuah alat yang dinamakan cakra optik, dan berdasarkan hasil pengukuran diperoleh hukum pemantulan cahaya sebagai berikut:

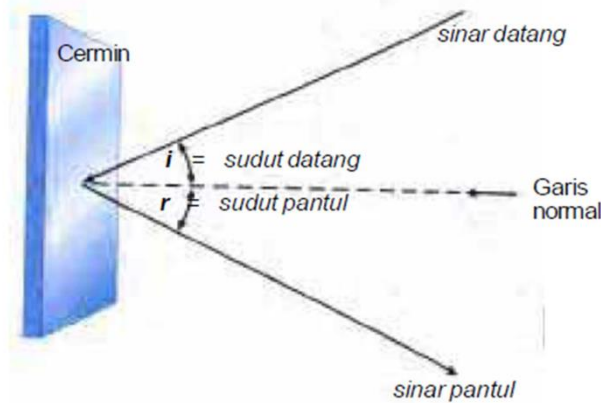
- Berkas sinar datang, sinar pantul, dan garis normal berada pada bidang datar dan berpotongan di satu titik.
- Sudut sinar datang sama dengan sudut sinar pantul.

dimana:

- ✓ garis normal merupakan garis yang tegak lurus bidang pantul;
- ✓ sudut datang merupakan sudut antara sinar datang dan garis normal; dan



sudut pantul merupakan sudut antara sinar pantul dan garis normal.



Gambar 8.7. Pemantulan cahaya

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

### b. Pemantulan cahaya pada Cermin

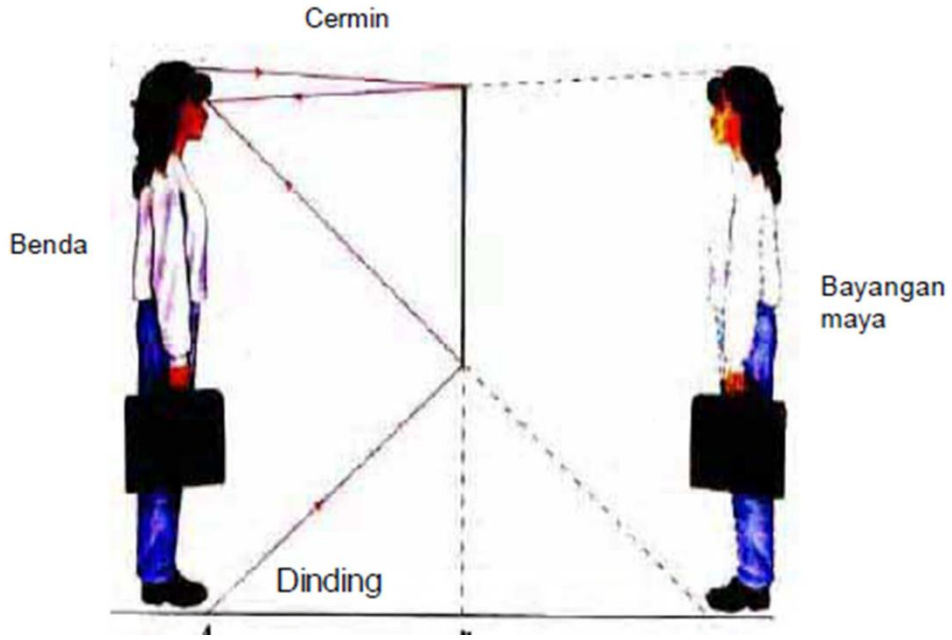
Cermin merupakan suatu bidang licin yang dapat memantulkan seluruh cahaya yang jatuh padanya.

Secara garis besar cermin dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung. Karakteristik pemantulan oleh masing-masing cermin ini berbeda-beda, sehingga pembentukan bayangannya pun akan berbeda-beda pula. Ada dua jenis bayangan yang dibentuk dari pemantulan, yaitu **bayangan nyata** dan **bayangan maya**. Bayangan nyata merupakan bayangan yang terbentuk dari perpotongan garis cahaya-cahaya pantul. Bayangan nyata dapat ditangkap oleh layar. Bayangan maya merupakan bayangan yang terbentuk dari perpotongan perpanjangan garis cahaya-cahaya pantul. Bayangan maya tidak dapat ditangkap oleh layar, tetapi bayangan dapat dilihat di cermin yang dibentuk dari perpanjangan cahaya pantul di belakang cermin.

#### i. Pemantulan cahaya pada Cermin Datar

Cermin datar merupakan cermin yang permukaannya pantulnya berupa bidang datar. Cahaya yang jatuh atau mengenai cermin datar akan dipantulkan kembali dan memenuhi hukum pemantulan. Bila sebuah benda diletakkan di depan cermin datar, maka adanya pemantulan cahaya menyebabkan bayangan pada cermin datar, dan bayangan benda terletak pada perpotongan perpanjangan sinar-sinar pantulnya. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar adalah **maya**, **tegak**, dan **sama besar**.





Gambar 8.8. Pemantulan pada cermin datar

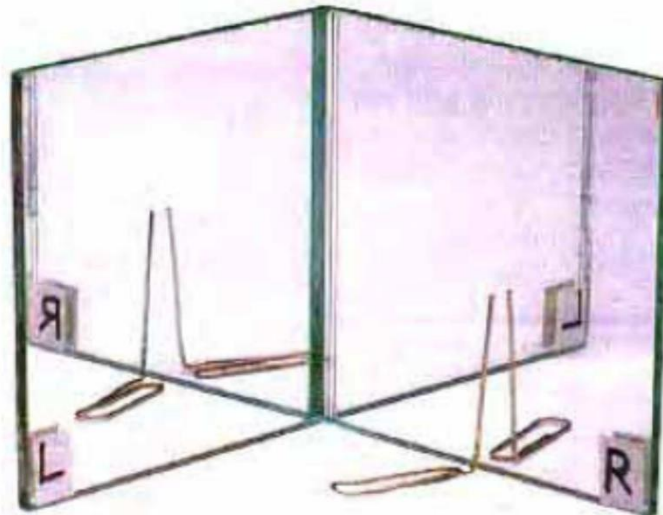
Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Pada kasus khusus, bila ada dua buah cermin disusun sedemikian rupa hingga membentuk sudut tertentu, maka banyaknya bayangan yang terbentuk adalah:

$$n = \frac{360^\circ}{\theta} - 1$$

$n$  = banyaknya bayangan yang terbentuk.

$\theta$  = sudut apit diantara dua cermin.



Gambar 8.9. Pembentukan bayangan pada dua cermin yang membentuk sudut.

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

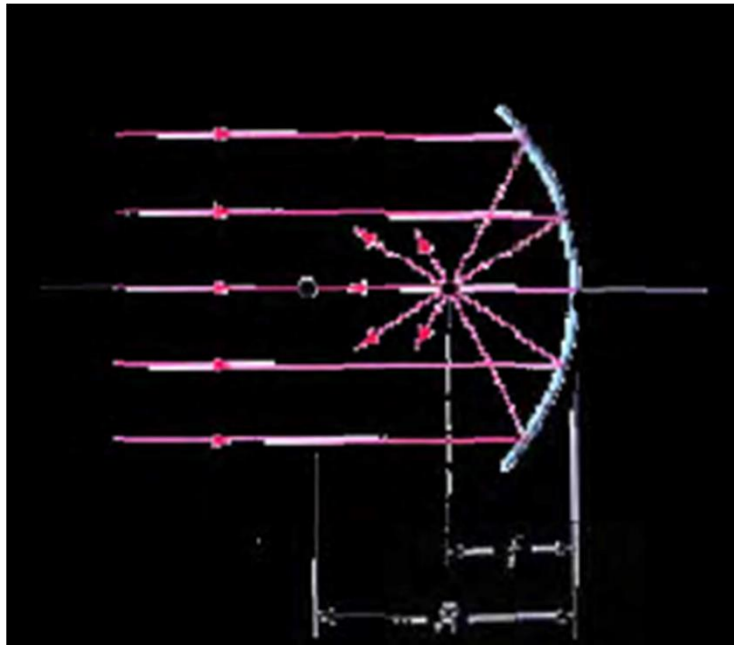
Jadi, banyaknya bayangan yang terbentuk adalah 7 buah.

## ii. Pemantulan cahaya pada Cermin Cekung

Tidak semua permukaan cermin berupa bidang datar. Ada juga cermin yang permukaannya melengkung, seperti cermin cekung dan cermin cembung. Marilah kita mulai pembahasan ini dengan membicarakan cermin cekung terlebih dahulu. Apa itu cermin cekung?

Cermin cekung merupakan cermin yang permukaannya melengkung ke arah dalam. Anda dapat menemukan contoh yang hampir mirip dengan cermin cekung, yaitu pada permukaan sendok bagian dalam atau bagian reflektor sebuah senter.

Pada cermin cekung terdapat beberapa titik penting, yaitu titik fokus ( $F$ ), titik pusat kelengkungan ( $C$ ), dan titik pusat optik ( $A$ ). Pada cermin cekung, jarak antara titik pusat optik terhadap titik pusat kelengkungan dinamakan jari-jari kelengkungan ( $R$ ), dan nilainya positif. Panjang jari-jari kelengkungan cermin cekung adalah 2 kali panjang jarak fokus. (Gambar 8.10).



Gambar 8.10. Cermin cekung

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

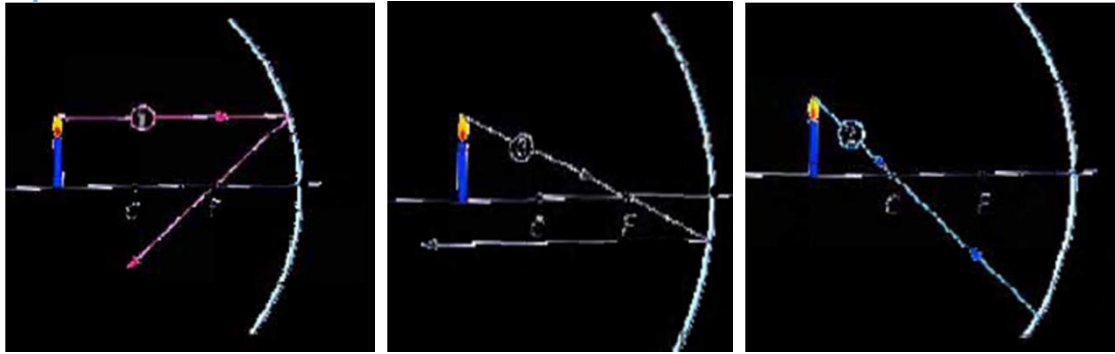
Pembentukan bayangan pada cermin cekung dapat digambarkan oleh **tiga sinar istimewa**.

Apa saja ketiga sinar istimewa tersebut? Mari kita perhatikan.

1. Sinar 1: Sinar yang datang sejajar dengan sumbu utama cermin dipantulkan melalui titik fokus.
2. Sinar 2: Sinar yang datang melalui titik titik fokus dipantulkan sejajar dengan sumbu cermin.

3. Sinar 3: Sinar yang datang melalui titik pusat kelengkungan cermin dipantulkan kembali sepanjang jalan yang sama pada saat datang.

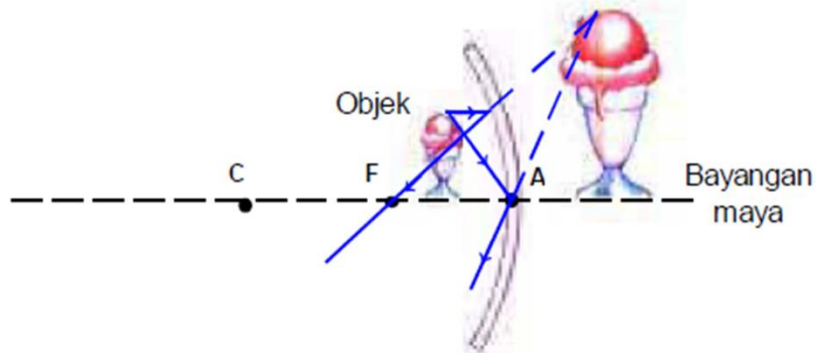
Untuk lebih memahami penjabaran sinar-sinar istimewa ini, perhatikan Gambar 8.11. Sifat-sifat bayangan yang dibentuk atau dihasilkan oleh cermin cekung bergantung pada posisi bendanya. Dengan melukiskan beberapa dari ketiga sinar-sinar istimewa ini, kita dapat menentukan bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung berikut sifat-sifat bayangannya.



Gambar 8.11. Tiga sinar istimewa pada cermin cekung

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

**Benda yang terletak di antara titik fokus (F) dan titik pusat optik (A) akan menghasilkan bayangan maya, tegak, diperbesar** (Gambar 8.12). Pada Gambar 8.12, sinar yang datang melalui pusat optik (A) cermin akan dipantulkan dengan sudut pantul yang sama dengan sudut datang dan sinar yang sejajar sumbu utama akan dipantulkan melalui titik fokus.



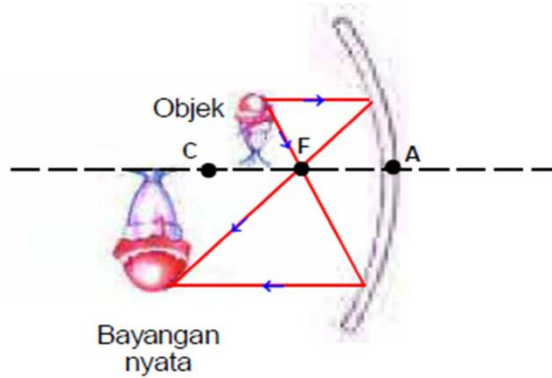
**A** Benda terletak di antara puncak cermin dan titik fokus

Gambar 8.12. Benda terletak di antara titik pusat optik (A) dan titik fokus (F)

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

**Benda yang terletak di antara titik fokus (F) dan titik pusat kelengkungan (C) akan menghasilkan bayangan nyata, terbalik, dan diperbesar** (Gambar 8.13). Pada gambar 8.13, sinar

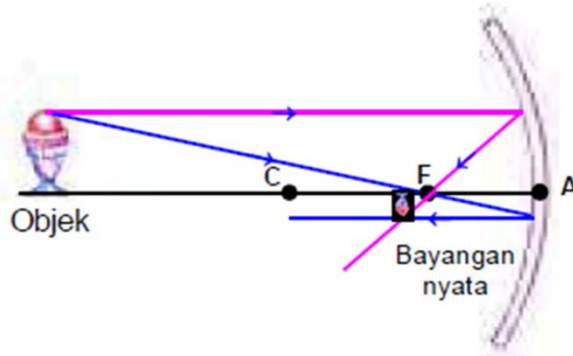
yang sejajar sumbu utama cermin akan dipantulkan melalui titik fokus dan sinar yang melalui titik fokus akan dipantulkan sejajar sumbu utama cermin.



**B** Benda terletak di antara titik fokus dan titik pusat kelengkungan cermin

Gambar 8.13. Benda terletak di antara titik pusat kelengkungan cermin (C) dan titik fokus (F)  
Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

**Benda yang terletak di belakang titik pusat kelengkungan cermin (C) akan menghasilkan bayangan nyata, terbalik, diperkecil** (Gambar 8.14). Pada Gambar 8.14, sinar yang sejajar sumbu utama akan dipantulkan melalui titik fokus dan sinar yang melalui titik fokus akan dipantulkan sejajar sumbu utama cermin.

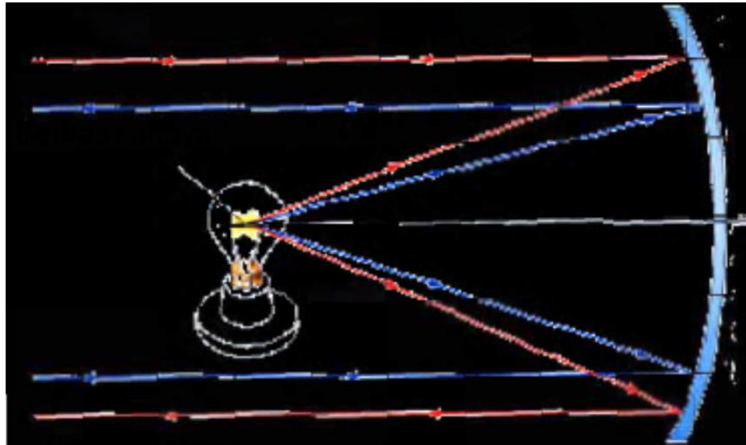


**C** Benda terletak di belakang titik pusat kelengkungan cermin

Gambar 8.14. Benda terletak di belakang titik pusat kelengkungan cermin (C)  
Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Bagaimana halnya apabila benda berada tepat pada titik fokus cermin? Bila benda diletakkan tepat pada titik fokus cermin, maka cermin akan memantulkan semua sinar sejajar sumbu utama,

sehingga tidak ada sinar yang berpotongan. Dengan demikian, **bila benda diletakkan tepat pada titik fokus cermin, maka tidak ada bayangan yang dibentuk (dihasilkan)** (Gambar 8.15).



Gambar 8.15. Benda terletak pada titik fokus (F)

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

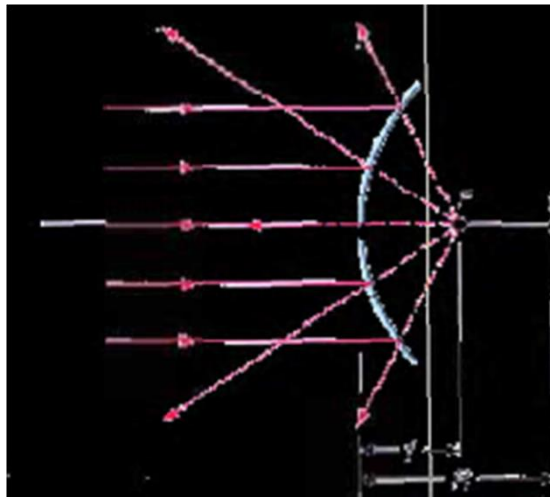
### iii. Pemantulan cahaya pada Cermin Cembung

Sebelumnya dikatakan bahwa cermin yang permukaannya melengkung terdiri dari cermin cekung dan cermin cembung. Anda tentu sudah memahami sifat-sifat bayangan yang dihasilkan oleh cermin cekung. Selanjutnya kita akan melanjutkan dengan membahas cermin cembung. Spion kendaraan bermotor merupakan salah satu contohnya. Jadi apa yang dimaksud dengan cermin cembung?

Cermin cembung merupakan cermin yang permukaannya melengkung ke arah luar. Bila Anda mengamati bayangan diri sendiri menggunakan cermin cembung, tentu Anda akan melihat bahwa bayangannya akan berukuran lebih kecil daripada diri Anda sendiri. Ya, cermin cembung menghasilkan bayangan yang lebih kecil dari bendanya.

Pada cermin cembung terdapat beberapa titik penting yang mirip dengan pada cermin cekung, yakni titik fokus (F), titik pusat kelengkungan (C), dan titik pusat optik (A). Pada cermin cembung, jarak antara titik pusat optik terhadap titik pusat kelengkungan dinamakan jari-jari kelengkungan (R) dan nilainya negatif. Panjang jari-jari kelengkungan cermin cekung adalah 2 kali panjang jarak fokus. Perhatikan Gambar 8.16.





Gambar 8.16. Cermin cembung

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Sebagaimana halnya pada cermin cekung, pembentukan bayangan pada cermin cembung juga dapat digambarkan oleh **tiga sinar istimewa**. Ketiga sinar istimewa tersebut antara lain:

1. Sinar 1: Sinar yang sejajar sumbu utama cermin dipantulkan seolah-olah keluar dari titik fokus internal.
2. Sinar 2: Sinar yang datang menuju titik fokus internal akan dipantulkan sejajar sumbu utama.
3. Sinar 3: Sinar yang datang menuju titik pusat kelengkungan internal cermin dipantulkan seolah-olah keluar dari titik pusat kelengkungan internal cermin.

Untuk memahami penjabaran sinar-sinar istimewa di atas perhatikan Gambar 8.17 berikut. Bayangan yang dibentuk oleh cermin cembung dapat digambarkan dengan bantuan sinar-sinar istimewa tersebut.

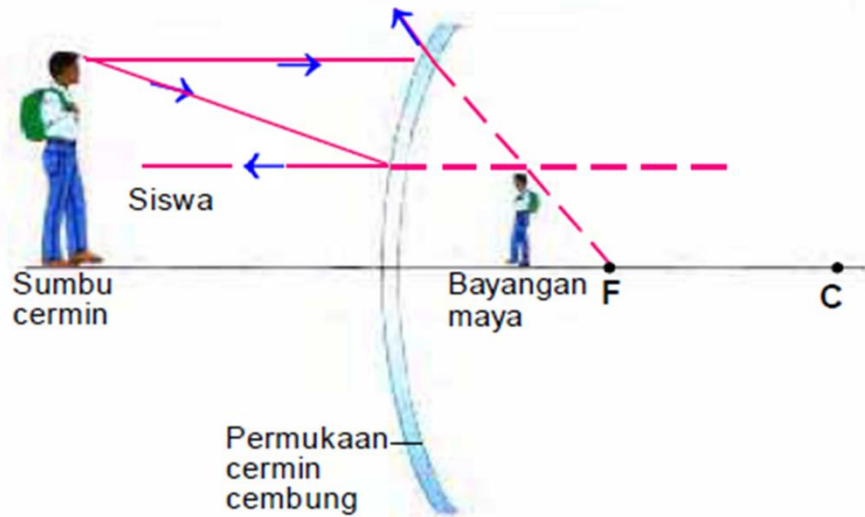


Gambar 8.17. Tiga sinar istimewa pada cermin cembung

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

**Benda yang terletak dihadapan cermin cembung akan menghasilkan bayangan maya, tegak, diperkecil** (Gambar 8.18). Pada Gambar 8.18, sinar yang datang sejajar sumbu utama akan dipantulkan seolah-olah keluar dari titik fokus dan sinar yang menuju titik fokus cermin akan

dipantulkan sejajar sumbu utama. Perpotongan perpanjangan sinar yang keluar dari titik fokus dan sinar yang sejajar sumbu utama hasil pantulan sinar yang datang menuju titik fokus membentuk bayangan maya.



Gambar 8.18. Benda terletak di depan cermin cembung

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Perbedaan antara bayangan nyata dan bayangan maya pada cermin dapat dilihat pada Tabel 8.1 berikut.

Tabel 8.1. Perbedaan bayangan nyata dan bayangan maya pada cermin

Bayangan nyata	Bayangan maya
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan perpotongan dari sinar-sinar pantul</li> <li>- Dapat ditangkap oleh layar</li> <li>- Selalu terbalik</li> <li>- Kadang diperbesar (benda antara F dan C), kadang diperkecil (benda lebih jauh dari C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan perpotongan dari perpanjangan sinar-sinar pantul</li> <li>- Tidak dapat ditangkap oleh layar</li> <li>- Selalu tegak</li> </ul>

**Persamaan pada Cermin Cekung dan Cermin Cembung**

Baik pada cermin cekung maupun pada cermin cembung, hubungan jarak benda (s), jarak bayangan (s'), jari-jari kelengkungan cermin (R), dan jarak fokus (f) dinyatakan oleh persamaan:

$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f}$$

@Hoc.comilk UIN Sutba Jambi  
 Universitas Islam Sumatera Utara  
 Jember  
 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 inisiatif pada suatu masalah,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutba Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutba Jambi



dengan:

$s$  = jarak benda ke cermin (m)

$s'$  = jarak bayangan ke cermin (m)  $f$

= jarak fokus cermin (m)

Kita ketahui bahwa panjang jari-jari kelengkungan cermin adalah dua kali jarak fokusnya,  $R = 2f$ , atau  $f = \frac{1}{2}R$  sehingga persamaan di atas dapat dituliskan:

$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{2}{R}$$

dengan:

$s$  = jarak benda ke cermin (m)

$s'$  = jarak bayangan ke cermin (m)

$R$  = jari-jari kelengkungan cermin (m)

Dalam menggunakan persamaan pada cermin cekung maupun cermin cembung, ada sejumlah aturan-aturan tanda berikut.

1. Untuk cermin cekung,  $f$  dan  $R$  bertanda positif (+)
2. Untuk cermin cembung,  $f$  dan  $R$  bertanda negatif (-)
3. Jarak benda ( $s$ ) bertanda positif untuk benda nyata (di depan cermin) dan bertanda negatif untuk benda maya (di belakang cermin)
4. Jarak bayangan ( $s'$ ) bertanda positif untuk bayangan nyata (di depan cermin) dan bertanda negatif untuk bayangan maya (di belakang cermin).

Pembesaran bayangan pada cermin dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan:

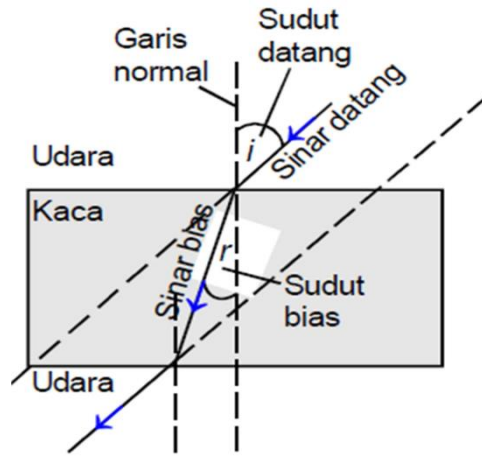
$$M = \left| \frac{h'}{h} \right| = \left| \frac{s}{s'} \right|$$

### A. Pembiasan Cahaya

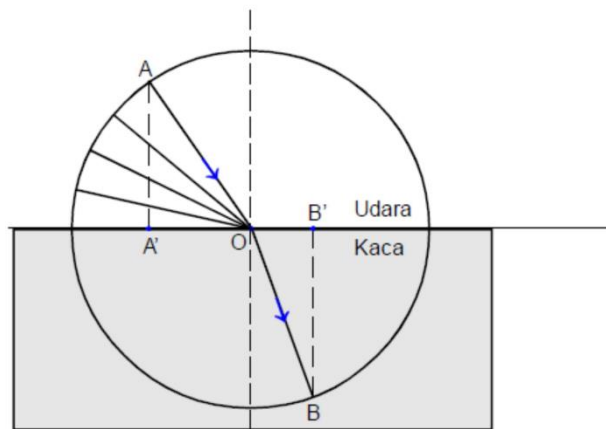
Pada tinjauan sebelumnya dikatakan bahwa salah satu sifat cahaya merambat lurus. Apa yang terjadi apabila cahaya bergerak melewati zat atau benda lain yang berbeda indeks biasnya, seperti dari udara ke kaca, atau dari udara ke air? Ternyata kecepatan gelombang cahaya berubah dan arah rambatnya mengalami pembelokkan. Peristiwa ini dinamakan **pembiasan cahaya**.

Pembiasan cahaya merupakan pembelokkan gelombang cahaya yang disebabkan adanya perubahan kelajuan gelombang cahaya ketika cahaya merambat melalui dua zat yang indeks biasnya berbeda (Gambar 8.19). Dengan demikian, pembiasan cahaya ini sangat ditentukan oleh indeks bias bahannya.

Bila besar sudut datangnya sinar diubah-ubah, maka besar sudut sinar bias pun akan berubah (Gambar 8.20). “Perbandingan proyeksi sinar datang dan sinar bias ternyata merupakan bilangan yang tetap”. Orang pertama yang menemukan bahwa terdapat perbandingan yang tetap antara proyeksi sinar datang dengan proyeksi sinar bias adalah seorang ilmuwan Belanda yang bernama Willebrord Snell. Oleh karena itu, pernyataan tersebut dinamakan hukum Snell, atau lebih dikenal dengan hukum Snellius.



Gambar 8.20. Pembiasan sinar laser pada kaca planparalel



Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Gambar 8.21. Lintasan sinar dari udara-kaca dengan sudut yang berbeda

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Bagaimana bunyi hukum Snellius? Hukum Snellius atau hukum pembiasan menyatakan bahwa:

- Sinar datang, sinar bias, dan garis normal terletak pada satu bidang datar dan ketiganya berpotongan di satu titik.
- Apabila sinar melalui dua medium yang berbeda, maka hubungan sinar datang, sinar bias, dan indeks bias medium dinyatakan oleh persamaan:

**b. Pembiasan pada Lensa**

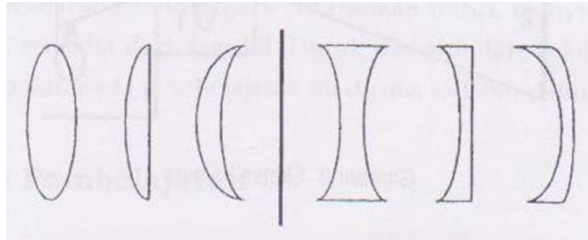
Pada dasarnya pembiasan dapat terjadi pada beberapa benda bening, seperti air, kaca, lensa, prisma, dan sejenisnya. Akan tetapi yang akan dibicarakan disini adalah pembiasan pada lensa, baik lensa cembung (konveks) maupun lensa cekung (konkaf). Lensa cembung merupakan lensa yang bagian tengahnya lebih tebal dibandingkan bagian tepinya. Ada tiga jenis lensa cembung, yaitu lensa cembung ganda (bikonveks),

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



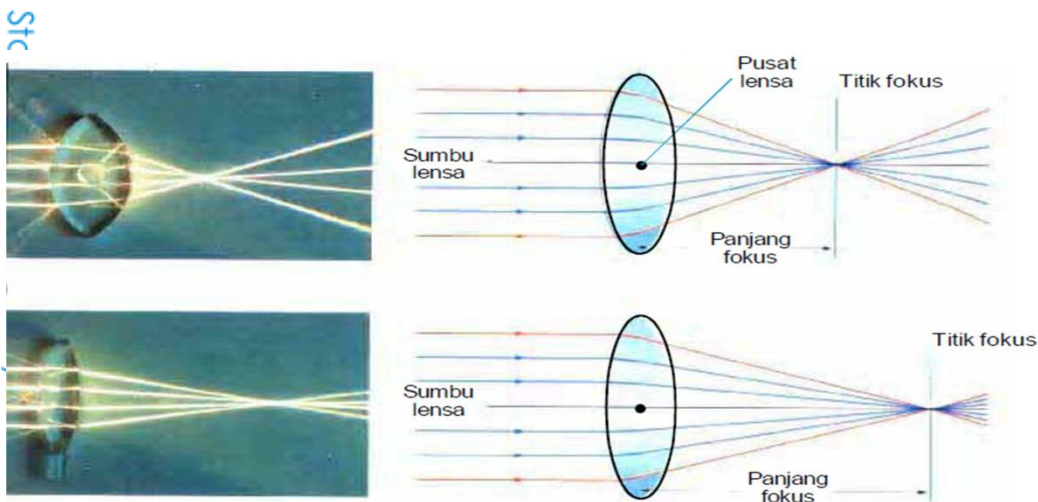
lensa cembung-datar (plankonveks), dan lensa cembung-cekung (konveks-konkaf). Lensa cekung merupakan lensa yang bagian tengahnya lebih tipis dibandingkan bagian tepinya. Ada tiga jenis lensa cekung, yaitu lensa cekung ganda (bikonkaf), lensa cekung- datar (plankonkaf), dan lensa cekung-cembung (konkaf-konveks).



Gambar 8.22 Lensa cembung dan lensa cekung  
Sumber: Buku IPA Guru Kelas 5 SEQIP

**i. Pembiasan pada Lensa Cembung**

Lensa cembung dinamakan pula lensa *konvergen* karena lensa cembung memfokuskan (mengumpulkan) berkas sinar sejajar yang diterimanya. Disini kita hanya akan membahas lensa yang kedua permukaannya cembung (bikonveks). Karena lensa cembung seperti ini memiliki dua buah permukaan lengkung, maka lensa cembung memiliki dua jari-jari kelengkungan dan dua titik fokus. Seperti halnya pada cermin, jari-jari kelengkungan lensa adalah dua kali jarak fokusnya ( $R = 2F$ ). Untuk lensa cembung, jari-jari kelengkungan ( $R$ ) dan titik fokus ( $f$ ) bertanda positif (+), sehingga lensa cembung sering dinamakan *lensa positif*.



Gambar 8.23. Lensa Cembung

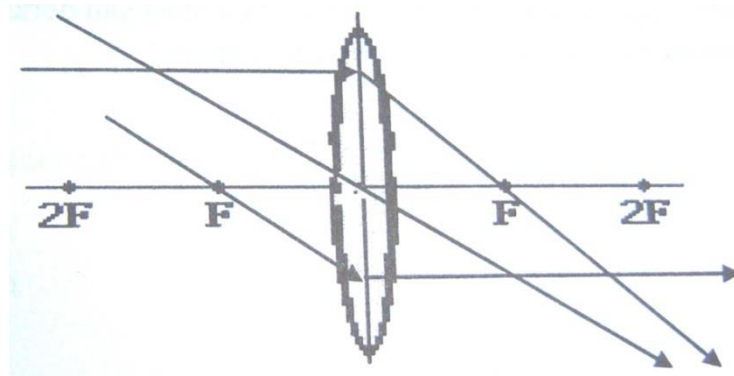
Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdiknas

Dari Gambar 8.23 terlihat bahwa panjang fokus lensa cembung bergantung pada ketebalan lensa itu sendiri. Jika lensanya lebih tebal, maka panjang fokusnya menjadi lebih pendek. Pada pembiasan cahaya oleh lensa cembung dikenal tiga sinar istimewa (Gambar 8.24), yaitu:

- Berkas sinar yang sejajar sumbu utama dibiaskan melalui titik fokus utama (F).

@ Hak Cipta milik UIN Sutaha Jambi  
 Universitas Islam Sumatera Utara  
 SULTHAN THAHSA SAFUDHON  
 J A M B I  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya;  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutaha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutaha Jambi

- Berkas sinar yang datang/melalui titik fokus dibiaskan sejajar sumbu utama.
- Berkas sinar yang melalui titik pusat optik (O) diteruskan tanpa dibiaskan.



Gambar 8.24. Sinar istimewa pada lensa cembung

Untuk menentukan bayangan oleh lensa cembung diperlukan sekurang-kurangnya dua berkas sinar utama. Bayangan yang dibentuk oleh lensa cembung merupakan perpotongan dari sinar-sinar bias atau perpanjangan dari sinar-sinar bias. Apabila bayangannya merupakan perpotongan dari sinar-sinar bias maka bayangannya bersifat nyata, sedangkan apabila bayangannya merupakan perpotongan dari perpanjangan sinar-sinar bias, maka bayangannya bersifat maya.

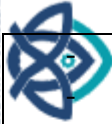
Sifat bayangan yang dibentuk oleh pembiasan lensa cembung mempunyai beberapa kemungkinan, yaitu:

- Benda terletak di ruang I, yaitu antara O dan F, maka bayangan bersifat maya, tegak, diperbesar.
- Benda terletak di ruang II, yaitu antara F dan 2F, maka bayangan bersifat nyata, terbalik, diperbesar.
- Benda terletak di ruang III, yaitu di sebelah kiri 2F, maka bayangan bersifat nyata, terbalik diperkecil.
- Benda terletak di titik fokus utama (F), maka tidak terbentuk bayangan karena sinar-sinar bias dan perpanjangannya tidak berpotongan (sejajar).
- Benda terletak di pusat kelengkungan lensa (di R; dimana  $R = 2F$ ), maka bayangan bersifat nyata, terbalik, sama besar.

Perbedaan antara bayangan nyata dan bayangan maya pada lensa dapat dilihat pada Tabel 8.3 berikut.

Tabel 8.3. Perbedaan bayangan nyata dan bayangan maya pada lensa

Bayangan nyata	Bayangan maya
----------------	---------------



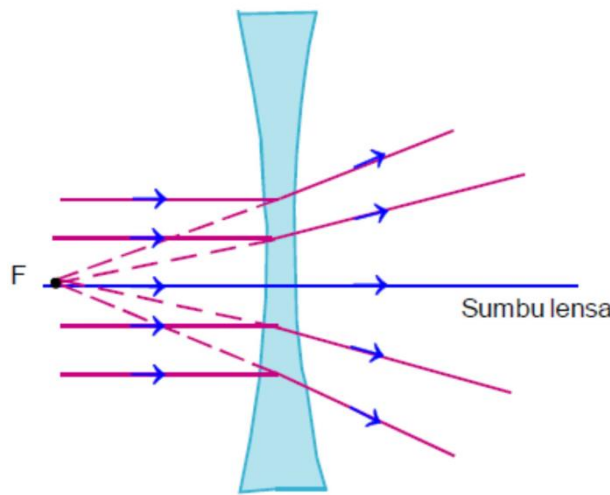
Tidak dapat dilihat langsung  
 Dapat ditangkap oleh layar  
 - Tidak seletak dengan bendanya (misalnya benda di sebelah kiri, maka bayangannya di sebelah kanan lensa.

- Dapat dilihat langsung  
 - Tidak dapat ditangkap oleh layar  
 - Seletak dengan bendanya (misalnya benda di sebelah kiri, maka bayangan juga di sebelah kiri)

**ii. Pembiasan pada Lensa Cekung**

Lensa cekung dinamakan pula lensa *divergen* karena lensa cekung menyebarkan berkas sinar sejajar yang diterimanya. Disini pun kita hanya akan membahas lensa yang kedua permukaannya cekung (bikonkaf).

Lensa cekung seperti ini memiliki dua buah permukaan lengkung, sehingga lensa cekung memiliki dua jari-jari kelengkungan dan dua titik fokus. Pada lensa cekung, jari-jari kelengkungan (R) dan titik fokus (F) bertanda negatif (-), sehingga lensa cekung sering dinamakan *lensa negatif*.

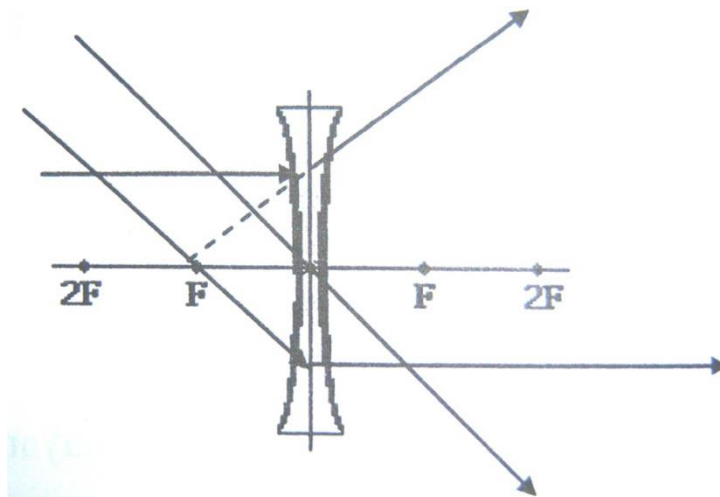


Gambar 8.25. Lensa Cekung

Sumber: Contextual Teaching and Learning IPA SMP Depdik

Pada pembiasan cahaya oleh lensa cekung juga dikenal tiga sinar istimewa (Gambar 8.26), yaitu:

- Berkas sinar yang sejajar sumbu utama dibiaskan seolah-olah berasal dari titik fokus lensa.
- Berkas sinar yang melalui titik fokus lensa dibiaskan sejajar sumbu utama.
- Berkas sinar yang melalui titik pusat optik lensa tidak dibiaskan.



HAK Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya.  
 a. Pengutipan harus menyebutkan sumber dan tujuan pengutipan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan sebagainya.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

Gambar 8.26. Sinar istimewa pada lensa cekung

Untuk menentukan bayangan oleh lensa cekung diperlukan sekurang-kurangnya dua berkas sinar utama. Bayangan yang dibentuk oleh lensa cembung merupakan perpotongan perpanjangan sinar-sinar bias, sehingga bayangan yang dibentuk oleh lensa cekung selalu bersifat maya.

### Persamaan pada Lensa Cekung dan Lensa Cembung

Seperti halnya pada cermin cekung dan cermin cembung, hubungan antara jarak benda (*s*), jarak bayangan (*s'*), jari-jari kelengkungan lensa (*R*), dan jarak fokus (*f*) pada lensa cembung dan lensa cekung dinyatakan oleh persamaan:

$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f}$$

dengan: *s* = jarak benda (m)  
*s'* = jarak bayangan (m) *f*  
= jarak fokus lensa (m)

Jari-jari kelengkungan lensa adalah dua kali jarak fokusnya,  $R = 2f$ , atau  $f = \frac{1}{2} R$  sehingga

persamaan di atas dapat dituliskan:

$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{2}{R}$$

dengan: *s* = jarak benda (m)  
*s'* = jarak bayangan (m)  
*R* = jari-jari kelengkungan lensa (m)

Dalam menggunakan persamaan pada lensa cembung maupun lensa cekung, ada sejumlah aturan- aturan tanda berikut.

1. Untuk lensa cembung (+), baik *f* maupun *R* berharga positif
2. Untuk lensa cekung (-), baik *f* maupun *R* berharga negatif
3. *s'* berharga positif apabila di belakang lensa (untuk bayangan nyata) dan negatif apabila di depan lensa (untuk bayangan maya).
4. Karena benda selalu dianggap ada di depan lensa maka *s* selalu berharga positif.

Pembesaran bayangan pada lensa dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan:

$$M = \left| \frac{h'}{h} \right| = \left| \frac{s}{s'} \right|$$

Tanda harga mutlak (| |) menyatakan harga *M* selalu positif.

@ Hak cipta milik IIN Sunderland  
 State Islamic University of Sumatra Utara  
 Universitas Sumatera Utara  
 SULTHAN THAHIA SAFUDDIH  
 J A M B I  
 2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sumatra Utara

## Lampiran 4

## LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I

Nama kelompok :

Kelas :

Anggota Kelompok :

Mata pelajaran :

Alokasi Waktu :

Tujuan :

1. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia
2. Membuat lukisan bayangan pada cermin dengan cermat dan teliti
3. Menjelaskan prinsip terbentuknya bayangan pada mata dan kamera
4. Menganalisis jenis cacat mata berdasarkan karakteristik kelainan lensa mata dan menentukan jenis kacamata yang digunakan beserta kekuatan lensanya
5. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus cermin cekung dan cembung pada peristiwa pemantulan
6. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus lensa cekung dan cembung
7. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang jenis cacat mata, cara menolong, dan kekuatan kacamata yang digunakannya
8. Mengidentifikasi jenis-jenis alat optik yang menggunakan dua lensa atau lebih yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari
9. Membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan sifat cahaya
10. Membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat, teliti, dan hati-hati melalui kerja kelompok.

#### A. Alat dan bahan

##### a. Alat

1. Laptop
2. Video pembelajaran animasi
3. Infokus

##### b. Bahan

1. Lembar kerja siswa
2. Materi cahaya dan optik

#### B. Cara kerja prosedurnya :

##### a. Guru

1. Guru menampilkan materi cahaya dan optik beserta animasinya



2. Guru menjelaskan sifat-sifat cahaya yang ditampilkan di depan papan tulis
  3. Guru menjelaskan prinsip terbentuknya bayangan pada mata dan kamera
  4. Guru menampilkan materi Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungna antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus lensa cekung dan cembung
  5. Guru Mengidentifikasi jenis-jenis alat optik yang menggunakan dua lensa atau lebih yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari
  6. Guru mencontohkan bagaimana cara membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari
- b. Siswa
1. Siswa mengamati guru menampilkan materi dan animasi sifat-sifat cahaya dan berdiskusi dengan kelompok masing-masing dan mengungkapkan gagasan pertanyaan
  2. Siswa mendengar guru menjelaskan sifat-sifat cahaya
  3. Siswa mengamati guru menampilkan materi dan animasi pembentukan bayangan pada cermin dan berdiskusi kelompok masing-masing dan mengungkapkan gagasan pertanyaan
  4. Siswa mendengar guru menjelaskan alat-alat optik
  5. Siswa mengamati guru cara membuat alat optik sederhana dalam kehidupan sehari-hari

**C. Langkah-langkah kerjanya**

1. Guru membagikan lembar kerja siswa mengenai sifat-sifat cahaya
2. Guru menjelaskan prosedur pengisian lembar kerja siswa
3. Guru membiimbing diskusi kelas untuk memecahkan persoalan pada lembar kerja siswa
4. Guru memintak beberapa siswa untuk membedakan hasil pengamatan pada lembar kerja siswa
5. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerja siswa
6. Guru bersama siswa mendiskusikan hasil pengamatan pada lembar kerja siswa
7. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengajukan pertanyaan seubangan dengan ateri pembelajaran yang baru saja di bahas.

**D. Pertanyaan**

1. Bila kalian mengenal sifat-sifat cahaya, apa yang ada dalam pikiran kalian ?  
Dan bagaimana pemetukan sifat—sifat cahaya itu bisa terbentuk pada animasi video tersebut ?

.....  
.....

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





- .....
- 2. Jelaskan sifat-sifat cahaya ?
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....
- 3. Dua cermin di atur sehingga membentuk sudut  $60^\circ$ . Berapa jumlah bayangan yang terbentuk jika diantara duacermin di letakkan satu buah benda ?
  - .....
  - .....
  - .....

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

E. Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

.....

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

## Lampiran 5

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**  
**SIKLUS I**

Petunjuk pengisian :

Berilah tanda ( √ ) pada kolom aktivitas yang dianggap tepat dan sesuai dengan petunjuk pengisian

No	Aktivitas yang diamati	Tingkat Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memasuki kelas tepat waktu					√
2	Guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran				√	
3	Guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas				√	
4	Guru menyampaikan indikator dan tujuan belajar					√
5	Guru menjelaskan Cahaya dan Optik beserta video pembelajarannya					√
6	Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi				√	
7	Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung				√	
8	Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok					√
9	Guru melihat keaktifan peserta didik pada saat diskusi			√		
10	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat				√	
11	Guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Cahaya dan Optik				√	

Hal-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

12	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjasama yang baik					√
13	Guru mereflesikan tentang Cahaya dan Optik					√
14	Guru memberikan tugas rumah berupa latihan				√	
15	Guru membimbing peserta didik bero'a					√
16	Guru mengucapkan salam					√
	<b>Jumlah</b>	0	0	1	7	8
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>			55		
	<b>Rata-rata</b>			8,89		
	<b>Presentase aktivitas Guru</b>			55%		

Keterangan skala penilaian :

0 = tidak sama sekali ( 0 % - 20 % )

1 = kurang ( 21 % - 40 % )

2 = cukup ( 41 % - 60 % )

3 = baik ( 61 % - 80 % )

4 = baik sekali ( 81 % - 100 % )





## Lampiran 6

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Pengamat :

Petunjuk pengisian :

- a. duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya proses pembelajaran.
- b. Perhatikan aktivitas di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung
- c. Melihat jumlah siswa aktif dan menentukan presentase keaktifan

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah Siswa	Presentase %	Keterangan
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	20	76%	Baik
2	Siswa yang siap untuk mengikuti pelaksanaan pembelajaran	15	57%	Kurang baik
3	Siswa berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru	14	53,84%	Kurang baik
4	Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	18	69,23%	Cukup baik
5	Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan atau menampilkan didepan	16	61,53%	Cukup baik
6	Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang berlangsung	14	53,84%	Kurang baik
7	Siswa tertib saat pembagian kelompok	21	80,76%	Sangat baik
8	Siswa yang berani maju ke depan kelas untuk	12	46,15%	Tidak baik

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

	menyampaikan pendapatnya			
9	Siswa yang aktif berdiskusi mengenai pokok bahasan video pembelajaran Cahaya dan Optik	14	53,84%	Kurang baik
10	Siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan berdiskusi mengumpulkan informasi	15	57,69%	Kurang baik
11	Siswa tertib saat berdiskusi mengumpulkan informasi	19	73,07%	Baik
12	Siswa mampu menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok yang sedang berlangsung	20	76,92%	Baik
13	Siswa memperhatikan refleksi yang diberikan oleh guru	16	61,53%	Cukup baik
14	Siswa melaksanakan tugas evaluasi	19	73,07%	Baik
15	Siswa berdo'a dengan baik	26	100%	Sangat baik
16	Siswa mengucapkan salam	26	100%	Sangat baik
	<b>Jumlah</b>	285		
	<b>Nilai rata-rata</b>	17,81%		

Keterangan :

- $0 < A \leq 20$  % adalah tidak baik
- $20 < A \leq 40$  % adalah cukup baik
- $60 < A \leq 80$  % adalah baik
- $80 < A \leq 100$  % adalah sangat baik





## Lampiran 7

## HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS I

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	50	-	Tidak tuntas
2	AL	60	-	Tidak tuntas
3	EF	80	Tuntas	-
4	HS	70	-	Tidak tuntas
5	HH	80	Tuntas	-
6	JP	60	-	Tidak tuntas
7	MK	70	-	Tidak tuntas
8	MJ	50	-	Tidak tuntas
9	NH	70	-	Tidak tuntas
10	PA	80	Tuntas	-
11	HS	80	Tuntas	-
12	RO	70	-	Tidak tuntas
13	RJ	70	-	Tidak tuntas
14	WA	60	-	Tidak tuntas
15	AM	80	Tuntas	-
16	AS	80	Tuntas	-
17	DS	70	-	Tidak tuntas
18	JI	70	-	Tidak tuntas
19	LS	60	-	Tidak tuntas
20	MF	50	-	Tidak tuntas
21	MR	70	-	Tidak tuntas
22	MA	80	Tuntas	-
23	RA	60	-	Tidak tuntas
24	RB	80	Tuntas	-
25	SI	60	-	Tidak tuntas
26	UD	60	-	Tidak tuntas
	<b>Jumlah nilai</b>	<b>1.770</b>		
	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>68,07</b>		
	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>8</b>		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

	<b>Yang Tuntas</b>			
	<b>Presentase keberhasilan siswa</b>	<b>30,76%</b>		
	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>18</b>		
	<b>Presentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>69,23%</b>		

@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG  
J A R I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 8

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

Satuan Pendidikan : MTS Ainul Yaqin Kota Jambi  
 Kelas/Semester : VIII/II (Dua)  
 Alokasi Waktu : 1 x 45menit (1x pertemuan)  
 Mata Pelajaran : Fisika  
 Materi pokok : Cahaya Dan Alat Optik

#### A. Kompetensi Inti (Ki)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro- aktif) 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.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji 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

- 1.1. mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama Islam.
- 1.2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam kehidupan sehari-hari
- 1.3. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 1.4. Menunjukkan perilaku bijaksana dan tanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari
- 1.5. Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari
- 1.6. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pembentukan bayangan serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, proses pembentukan bayangan pada mata serangga, dan prinsip kerja alat optik
- 1.7. Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik
- 1.8. Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran Perpindahan kalor dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/video/gambar/powerpoint

## Indikator

4. Menyelidiki sifat-sifat cahaya dan alat optik serta hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa.
5. Mendeskripsikan pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, dan prinsip kerja alat optik
6. Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa dan alat optik.

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik model pembelajaran kooperatif STAD, diskusi kelompok, tanya jawab, peserta didik dapat mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan melengkung, mengidentifikasi proses







pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung. Melakukan diskusi kelompok dan presentasi hasilnya terkait sifat-sifat cahaya.

#### D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat cahaya, proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan melengkung, proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung.

#### E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab

Model : Kooperatif *Student Teams Division* ( *STAD* )

Pendekatan : Saintifik

#### F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : Video animasi pembelajaran

Alat : Laptop, Lcd

Bahan : Lembar kerja Sisiwa, Pena, Tip-x

Sumber Belajar : Buku Pengangan Fisika Smp Kelas VIII Semester II

Buku-Buku Pelajaran Ipa Yang Relevan Lembar

Kerja Peserta Didik

#### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan ke 1 ( 2x40 menit )

1. Pertemuan Ke 1 ( 2x40 menit )		Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
5) Guru memusatkan perhatian siswa melalui kegiatan mengucapkan salam pembuka dan mencatat kehadiran siswa. 6) Berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 7) Guru menyampaikan indikator pembelajaran terkait dengan mmateri “ Sifat-sifat Cahaya ” 8) Memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai kegunaan mempelajari “ sifat-sifat Cahaya “ dalam kehidupan sehari-hari		
<b>Apresiasi</b>		
2) Menyampaikan mengenai materi sebelumnya yang sudah dipelajari		
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Sintak Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	

<p style="text-align: center;"><b>Model STAD</b></p>	<p><b>Fase 1. Presentasi Kelas ( Class Presentation )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Guru mengaitkan materi yang akan dibahas dengan menampilkan sebuah fenomena terkait dengan Sifat-sifat cahaya.</li> <li>5) Peserta didik mengamati fenomena yang ditampilkan berdasarkan fenomena atau animasi sifat-sifat cahaya. Diharapkan siswa termotivasi untuk bertanya dan berpendapat tentang sifat-sifat cahaya</li> <li>6) Guru menampung semua pendapat dan pertanyaan siswa sebagai bahan diskusi pada tahap berikutnya.</li> </ol>	
<p style="text-align: center;"><b>State Islamic University of Sulthan</b></p>	<p><b>Fase 2. Belajar Kelompok ( Team Study )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8) Peserta didik duduk dala kelompok kooperatifnya masing-masing dengan anggotanya sebanyak 4-5 orang.</li> <li>9) Peserta didik melaksanakan diskusi dalam kelompoknya</li> <li>10) Guru membimbing dan menilai keterampilan peserta didik dalam melakukan diskusi dan mengamati animasi sifat-sifat cahya yang ditampilkan.</li> <li>11) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru berupa lembar kerja peserta didik.</li> <li>12) Guru menilai sikap peserta didik dalam berdiskusi pada aspek tertentu, objektif, kritis, toleransi dan tanggung jawab.</li> <li>13) Apabila diperlukan guru membimbing peserta didik yang mengalami kendala maupun hambatan dalam proses belajar</li> <li>14) Peserta didik menganalisis dan mengasosiasi inforasi yang diperoleh dari hasil belajar kegiatan mengamati animasi dan materi sifat-sifat cahaya dan diskusi kelompok.</li> </ol>	
<p style="text-align: center;"><b>Thaha Saifuddin Jambi</b></p>	<p><b>Fase 3. Evaluasi ( Evaluation )</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11) Guru memberikan kesempatan pada salah satu kelompok untuk menyajikan ataumempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.</li> <li>12) Kelompok lain berkesempatan bertanya dan mengometari kelompok yang presentasi</li> </ol>	



<p style="text-align: right;">@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi</p> <p style="text-align: center;">State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi</p>	<p>13) Guru menilai keterampilan siswa dalam mengkomunikasikan hasil diskusinya didepan kelas</p> <p>14) Guru sebagai fasilitator dan mediator memberikan penjelasan apabila ada hasil pengamatan animasi tidak sesuai konsep</p> <p>15) Guru setelah diskusi diskusi kelas, siswa merangkum kembali hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan</p> <p>16) Guru merefleksi kesimpulan sementara yang dikemukakan peserta didik dan memberikan penguatan materi</p> <p>17) Peserta didik mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru secara individu</p> <p>18) Guru menilai kuis yang sudah dikerjakan oleh peserta didik</p> <p>19) Guru menghitung skor yang didapat masing-masing kelompok dengan cara menjumlahkan skor yang di dapat peserta didik di dalam kelompok tersebut kemudian dihitung rata-ratanya</p> <p>20) Guru menetapkan kelompok-kelompok yang termasuk kategori tim standar, tim baik, tim hebat, tim super berdasarkan skor kelompok yang sudah diperoleh ( kriteria peningkatan skor individu dan kriteria penghargaan).</p>	
	<p><b>Fase 4. Penghargaan Kelompok ( Team Recognition )</b></p> <p>3) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang berhasil memperoleh peningkatan skor kelompok paling signifikan</p> <p>4) Guru juga memberikan penghargaan dan motivasi kelompok lain agar lebih aktif dan giat belajar sehingga prestasi belajar dapat meningkat lagi.</p>	
	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	
	<p><b>Kesimpulan :</b></p> <p>4) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar secara menyeluruh</p> <p>5) Melakukan doa bersama</p> <p>6) Mengucapkan salam penutup</p>	

Penilai



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

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

1. Jenis / teknik penilai
  - d) Observasi sikap
  - e) Nilai penilaian diskusi
  - f) Tes tertulis ( pilihan Ganda )
2. Instrumen penilaian
  - d) Instrumen obsevasi sikap
  - e) Instrumen diskusi
  - f) Instrumen penilain tes tertulis ( pilihan ganda )

Contoh instrument ( terlampir )

Guru Mata Pelajaran



Rustam Effendi, S.Pd

Jambi, Mei 2021



Munir Hadiansyah

NIM.206172921

Mengetahui,

Kepala Sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi



Lindawati, SE

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## Lampiran 9

### LEMBAR KERJA SIKLUS II

Nama kelompok :

Kelas :

Anggota kelompok :

Mata pelajaran :

Semster/ tahun ajaran :

Alokasi waktu :

#### Tujuan

1. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia
2. Membuat lukisan bayangan pada cermin dengan cermat dan teliti
3. Menjelaskan prinsip terbentuknya bayangan pada mata dan kamera
4. Menganalisis jenis cacat mata berdasarkan karakteristik kelainan lensa mata dan menentukan jenis kacamata yang digunakan beserta kekuatannya
5. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus cermin cekung dan cembung pada peristiwa pemantulan
6. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus lensa cekung dan cembung
7. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang jenis cacat mata, cara menolong, dan kekuatan kacamata yang digunakannya
8. Mengidentifikasi jenis-jenis alat optik yang menggunakan dua lensa atau lebih yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari
9. Membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan sifat cahaya
10. Membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan cermat, teliti, dan hati-hati melalui kerja kelompok.

## A. Alat dan bahan

### c. Alat

4. Laptop
5. Video pembelajaran animasi
6. Infokus

### d. Bahan

3. Lembar kerja siswa
4. Materi cahaya dan optik

## B. Cara kerja prosedurnya :

### c. Guru

7. Guru menampilkan materi cahaya dan optik beserta animasinya
8. Guru menjelaskan sifat-sifat cahaya yang ditampilkan di depan papan tulis
9. Guru menjelaskan prinsip terbentuknya bayangan pada mata dan kamera
10. Guru menampilkan materi Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hubungna antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak focus lensa cekung dan cembung
11. Guru Mengidentifikasi jenis-jenis alat optik yang menggunakan dua lensa atau lebih yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari
12. Guru mencontohkan bagaimana cara membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari

### d. Siswa

6. Siswa mengamati guru menampilkan materi dan animasi sifat-sifat cahaya dan berdiskusi dengan kelompok masing-masing dan mengungkapkan gagasan pertanyaan
7. Siswa mendengar guru menjelaskan sifat-sifat cahaya
8. Siswa mengamati guru menampilkan materi dan animasi pembentukan bayangan pada cermin dan berdiskusi kelompok masing-masing dan mengungkapkan gagasan pertanyaan
9. Siswa mendengar guru menjelaskan alat-alat optik
10. Siswa mengamati guru cara membuat alat optik sederhana dalam kehidupan sehari-hari





**C. Langkah-langkah kerjanya**

8. Guru membagikan lembar kerja siswa mengenai sifat-sifat cahaya
9. Guru menjelaskan prosedur pengisian lembar kerja siswa
10. Guru membiimbing diskusi kelas untuk memecahkan persoalan pada lembar kerja siswa
11. Guru memintak beberapa siswa untuk membedakan hasil pengamatan pada lembar kerja siswa
12. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerja siswa
13. Guru bersama siswa mendiskusikan hasil pengamatan pada lembar kerja siswa
14. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengajukan pertanyaan sehubungan dengan ateri pembelajaran yang baru saja di bahas.

**D. Pertanyaan**

4. Bila kalian mengenal sifat-sifat cahaya, apa yang ada dalam pikiran kalian ?  
Dan bagaimana pembedaan sifat—sifat cahaya itu bisa terbentuk pada animasi video tersebut ?  
.....  
.....  
.....
5. Jelaskan sifat-sifat cahaya ?  
.....  
.....  
.....
6. Dua cermin di atur sehingga membentuk sudut 60°. Berapa jumlah bayangan yang terbentuk jika diantara duacermin di letakkan satu buah benda ?  
.....  
.....  
.....

**E. Kesimpulan**

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 10

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

Petunjuk pengisian :

Berilah tanda (√) pada kolom aktivitas yang di anggap tepat dan sesuai dengan petunjuk pengisian

No	Aktivitas yang diamati	Tingkat Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memasuki kelas tepat waktu					√
2	Guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran				√	
3	Guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas				√	
4	Guru menyampaikan indikator dan tujuan belajar					√
5	Guru menjelaskan Cahaya dan Optik beserta video pembelajarannya					√
6	Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi				√	
7	Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung				√	
8	Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok					√
9	Guru melihat keaktifan peserta didik pada saat diskusi			√		
10	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat				√	
11	Guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Cahaya dan Optik				√	

 Hak cipta dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilangit pengutip 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 Sulthana Jember  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthana Jember



12	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjasama yang baik					√
13	Guru mereflesikan tentang Cahaya dan Optik					√
14	Guru memberikan tugas rumah berupa latihan				√	
15	Guru membimbing peserta didik bero'a					√
16	Guru mengucapkan salam					√
	<b>Jumlah</b>	0	0	1	7	8
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>			55		
	<b>Rata-rata</b>			8,89		
	<b>Presentase aktivitas Guru</b>			55%		

Keterangan skala penilaian :

- 0 = tidak baik ( 0%-20% )  
 1 = kurang baik ( 21%-40% )  
 2 = cukup baik ( 41%-40% )  
 3 = baik ( 61%-80% )  
 4 = sangat baik ( 81%-100% )

## LEMBAR OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS II

Pengamat :

Petunjuk pengisian :

- a. Duduk di dalam kelas sehingga dapat mengamati kegiatan pembelajaran berlangsung di dalam kelas tersebut tanpa mengganggu jalannya proses pembelajaran
- b. Perhatikan aktivitas di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung
- c. Melihat jumlah siswa aktif dan menentukan presentase keaktifan

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah siswa	Presentase %	Keterangan
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	23	88,46%	Baik
2	Siswa yang siap untuk mengikuti pelaksanaan pembelajaran	20	76,92%	Baik
3	Siswa berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru	18	69,23%	Cukup baik
4	Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	20	76,92%	Baik
5	Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan atau menampilkan didepan	19	73,07%	Baik
6	Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang berlangsung	17	65,38%	Cukup baik
7	Siswa tertib saat pembagian kelompok	24	92,30%	Sangat baik
8	Siswa yang berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan pendapatnya	17	65,38%	Cukup baik
9	Siswa yang aktif berdiskusi	18	69,23%	Cukup baik

	mengenai pokok bahasan video pembelajaran Cahaya dan Optik			
10	Siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan berdiskusi mengumpulkan informasi	19	73,07%	Baik
11	Siswa tertib saat berdiskusi mengumpulkan informasi	22	84,61%	Baik
12	Siswa mampu menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok yang sedang berlangsung	21	76,92%	Baik
13	Siswa memperhatikan refleksi yang diberikan oleh guru	20	76,92%	Baik
14	Siswa melaksanakan tugas evaluasi	22	84,61%	Baik
15	Siswa berdo'a dengan baik	26	100%	Sangat baik
16	Siswa mengucapkan salam	26	100%	Sangat baik
<b>Jumlah</b>		332		
<b>Nilai rata-rata</b>		20,75%		

Keterangan :

$0 < A \leq 20\%$  tidak baik

$20 < A \leq 40\%$  kurang baik

$40 < A \leq 60\%$  cukup baik

$60 < A \leq 80\%$  baik

$80 < A \leq 100\%$  sangat baik

## Soal test siklus II

Pilihlah jawaban yang benar, dan berilah tanda ( x ) pada salah satu jawaban di bawah ini

!!!

Nama :

Kelas :

Sekolah :

1. Salah satu sifat cahaya adalah dapat merambat pada suatu daerah hampa (vakum). Ini dikarenakan cahaya merupakan ...

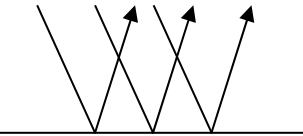
- A. gelombang transversal
- B. gelombang longitudinal
- C. gelombang mekanik
- D. gelombang elektromagnetik

2. Di bawah ini yang bukan merupakan sifat-sifat cahaya adalah ...

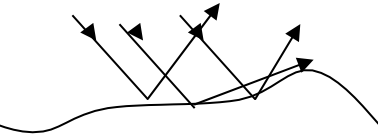
- A. merambat lurus
- B. dapat dipantulkan dan dibiaskan
- C. memerlukan medium perambatan
- D. dipancarkan dalam bentuk radiasi

3. Perhatikan gambar pemantulan berikut ...

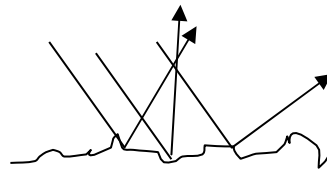
1.



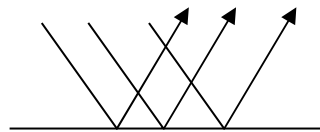
2.



3.



4.



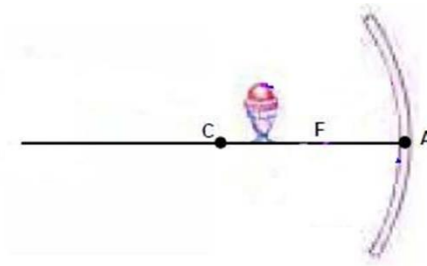
Yang termasuk pemantulan baur ditunjukkan oleh gambar ...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 3
- D. 3 dan 4

4. Sebuah cermin cembung selalu menghasilkan bayangan yang bersifat ...

- A. nyata, tegak, dan diperbesar
- B. maya, tegak, dan diperkecil
- C. maya, terbalik, dan diperbesar
- D. nyata, terbalik, dan diperkecil

5. Sebuah benda terletak diantara titik fokus dan titik pusat kelengkungan cermin (seperti pada gambar dibawah).



Bayangan yang akan terbentuk bersifat ....

- A. nyata, terbalik, dan diperbesar
- B. nyata, tegak, dan diperbesar
- C. maya, terbalik, dan diperkecil
- D. maya, tegak, dan diperkecil

6. Sifat dari cermin cembung adalah divergen, yang artinya ...

- A. meneruskan cahaya yang datang padanya
- B. menyebarkan cahaya yang datang padanya
- C. memfokuskan cahaya yang datang padanya
- D. membiaskan cahaya yang datang padanya

7. Sebuah benda diletakkan di depan sebuah cermin cekung pada jarak 12 cm sehingga terbentuk bayangan yang berjarak 60 cm dari cermin. Jarak fokus cermin adalah ...

- A. 10 cm
- B. 20 cm
- C. 30 cm
- D. 40 cm

8. Sebuah benda terletak pada jarak 10 cm di depan sebuah cermin cekung yang memiliki panjang fokus 7,5 cm. Bila tinggi benda tersebut adalah 2 cm, maka tinggi dan sifat bayangannya adalah...

- A. 6 cm dan nyata
- B. 30 cm dan nyata
- C. 6 cm dan maya
- D. 30 cm dan maya

9. Sebuah benda diletakkan 15 cm di depan sebuah cermin cembung. Bila jari-jari kelengkungan cermin adalah 60 cm maka bayangan ada pada posisi ...

- A. 4 cm di depan cermin
- B. 4 cm di belakang cermin
- C. 10 cm di depan cermin
- D. 10 cm di belakang cermin

10. Lensa cembung dinamakan juga lensa konvergen, maksudnya adalah ...



- A. meneruskan berkas sinar yang diterimanya  
 B. menyebarkan berkas sinar yang diterimanya  
 C. memfokuskan berkas sinar yang diterimanya  
 D. membiaskan berkas sinar yang diterimanya

## Lampiran 12

### HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS II

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	70	-	Tidak tuntas
2	AL	70	-	Tidak tuntas
3	EF	90	Tuntas	-
4	HS	80	Tuntas	-
5	HH	80	Tuntas	-
6	JP	60	-	Tidak tuntas
7	MK	80	Tuntas	-
8	MJ	70	-	Tidak tuntas
9	NH	80	Tuntas	-
10	PA	90	Tuntas	-
11	HS	80	Tuntas	-
12	RO	70	-	Tidak tuntas
13	RJ	80	Tuntas	-
14	WA	60	-	Tidak tuntas
15	AM	90	Tuntas	-
16	AS	80	Tuntas	-
17	DS	80	Tuntas	-
18	JI	80	Tuntas	-
19	LS	70	-	Tidak tuntas
20	MF	60	-	Tidak tuntas
21	MR	80	Tuntas	-
22	MA	80	Tuntas	-
23	RA	60	-	Tidak tuntas
24	RB	80	Tuntas	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

25	SI	70	-	Tidak tuntas
26	UD	60	-	Tidak tuntas
	<b>Jumlah nilai</b>	<b>1.950</b>		
	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>75</b>		
	<b>Jumlah Siswa Yang Tuntas</b>	<b>15</b>		
	<b>Presentase keberhasilan siswa</b>	<b>57,69%</b>		
	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>11</b>		
	<b>Presentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>42,30%</b>		

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi



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

## Lampiran 13

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### ( RPP )

Satuan Pendidikan	: MTS Ainul Yaqin Kota Jambi
Kelas/Semester	: VIII/II (Dua)
Alokasi Waktu	: 1 x 45menit (1x pertemuan)
Mata Pelajaran	: Fisika
Materi pokok	: Cahaya Dan Alat Optik

#### H. Kompetensi Inti (Ki)

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro- aktif) 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.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam 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.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### I. Kompetensi Dasar

- 1.1. mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujutkannya dalam pengamalan ajaran agama islam.
- 1.2. Menunjukkan perilaku ilmiah ( memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun hati-hati bertanggung jawab terbuka terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli







lingkungan ) dalam kehidupan sehari-hari

- 1.3. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 1.4. Menunjukkan perilaku bijaksana dan tanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari
- 1.5. Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari
- 1.6. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pembentukan bayangan serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, proses pembentukan bayangan pada mata serangga, dan prinsip kerja alat optik
- 1.7. Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik
- 1.8. Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran Perpindahan kalor dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/video/gambar/powerpoint

### Indikator

7. Menyelidiki sifat - sifat cahaya dan alat optic serta hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa.
8. Mendeskripsikan pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, dan prinsip kerja alat optik
9. Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa dan alat optik.

### J. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik model pembelajaran kooperatif STAD, diskusi kelompok, tanya jawab, peserta didik dapat mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan melengkung, mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung. Melakukan diskusi kelompok dan presentasi hasilnya terkait sifat-sifat cahaya.

### K. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat cahaya, proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan melengkung, proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung.

### L. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab

Model : Kooperatif *Student Teams Division* ( *STAD* )

Pendekatan : Saintifik

### M. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : Video animasi pembelajaran  
 Alat : Laptop, Lcd  
 Bahan : Lembar kerja Sisiwa, Pena, Tip-x

Sumber Belajar : Buku Pengangan Fisika Smp Kelas VIII Semester II

Buku-Buku Pelajaran Ipa Yang Relevan Lembar

Kerja Peserta Didik

## N. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan ke 1 ( 1x45 menit )

1. Pertemuan Ke 1 ( 1x40 menit )		Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
9) Guru memusatkan perhatian siswa melalui kegiatan mengucapkan salam pembuka dan mencatat kehadiran siswa. 10) Berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 11) Guru menyampaikan indikator pembelajaran terkait dengan mmateri “ Sifat-sifat Cahaya ” 12) Memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai kegunaan mempelajari “ sifat-sifat Cahaya “ dalam kehidupan sehari-hari		
<b>Apresiasi</b>		
3) Menyampaikan mengenai materi sebelumnya yang sudah dipelajari		
<b>Kegiatan Inti</b>		
<b>Sintak Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	
<b>Model STAD</b>	<b>Fase 1. Presentasi Kelas ( Class Presentation )</b> 7) Guru mengaitkan materi yang akan dibahas dengan menampilkan sebuah fenomena terkait dengan Sifat-sifat cahaya. 8) Peserta didik mengamati fenomena yang ditampilkan berdasarkan fenomena atau animasi sifat-sifat cahaya. Diharapkan siswa termotivasi untuk bertanya dan berpendapat tentang sifat-sifat cahaya 9) Guru menampung semua pendapat dan pertanyaan siswa sebagai bahan diskusi pada tahap berikutnya.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

### Fase 2. Belajar Kelompok ( Team Study )

- 15) Peserta didik duduk dalam kelompok kooperatifnya masing-masing dengan anggotanya sebanyak 4-5 orang.
- 16) Peserta didik melaksanakan diskusi dalam kelompoknya
- 17) Guru membimbing dan menilai keterampilan peserta didik dalam melakukan diskusi dan mengamati animasi sifat-sifat cahaya yang ditampilkan.
- 18) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru berupa lembar kerja peserta didik.
- 19) Guru menilai sikap peserta didik dalam berdiskusi pada aspek tertentu, objektif, kritis, toleransi dan tanggung jawab.
- 20) Apabila diperlukan guru membimbing peserta didik yang mengalami kendala maupun hambatan dalam proses belajar
- 21) Peserta didik menganalisis dan mengasosiasi informasi yang diperoleh dari hasil belajar kegiatan mengamati animasi dan materi sifat-sifat cahaya dan diskusi kelompok.

### Fase 3. Evaluasi ( Evaluation )

- 21) Guru memberikan kesempatan pada salah satu kelompok untuk menyajikan atau mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.
- 22) Kelompok lain berkesempatan bertanya dan mengomentari kelompok yang presentasi
- 23) Guru menilai keterampilan siswa dalam mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas
- 24) Guru sebagai fasilitator dan mediator memberikan penjelasan apabila ada hasil pengamatan animasi tidak sesuai konsep
- 25) Guru setelah diskusi diskusi kelas, siswa merangkum kembali hasil pembelajaran yang sudah dilaksanakan
- 26) Guru merefleksikan kesimpulan sementara yang dikemukakan peserta didik dan memberikan penguatan materi
- 27) Peserta didik mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru

<p style="text-align: right;">@ Hak cipta milik UIN Suttha Jambi</p>	<p>secara individu</p> <p>28) Guru menilai kuis yang sudah dikerjakan oleh peserta didik</p> <p>29) Guru menghitung skor yang didapat masing-masing kelompok dengan cara menjumlahkan skor yang di dapat peserta didik di dalam kelompok tersebut kemudian dihitung rata-ratanya</p> <p>30) Guru menetapkan kelompok-kelompok yang termasuk kategori tim standar, tim baik, tim hebat, tim super berdasarkan skor kelompok yang sudah diperoleh ( kriteria peningkatan skor individu dan kriteria penghargaan).</p>	
<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi</p> <p>2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi</p>	<p><b>Fase 4. Penghargaan Kelompok ( Team Recognition )</b></p> <p>5) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang berhasil memperoleh peningkatan skor kelompok paling signifikan</p> <p>6) Guru juga memberikan penghargaan dan motivasi kelompok lain agar lebih aktif dan giat belajar sehingga prestasi belajar dapat meningkat lagi.</p>	
	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>	
<p style="text-align: right;">State Islamic University of Sulthhan Thaha Saifuddin Jambi</p>	<p><b>Kesimpulan :</b></p> <p>7) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil belajar secara menyeluruh</p> <p>8) Melakukan doa bersama</p> <p>9) Mengucapkan salam penutup</p>	

**Penilai**

1. Jenis / teknik penilai
  - g) Observasi sikap
  - h) Nilai penilaian diskusi
  - i) Tes tertulis ( pilihan Ganda )
2. Instrumen penilaian
  - g) Instrumen obsevasi sikap
  - h) Instrumen diskusi
  - i) Instrumen penilain tes tertulis ( pilihan ganda )

Contoh instrument ( terlampir )



Jambi, Mei 2021

Penditi

Munir Hadiansyah

NIM.206172921

Mengetahui,

Kepala Sekolah Mts Ainul Yaqin Kota Jambi



Lindawati, SE

@ Hak cipta milik UIN Sunthha Jambi

Guru Mata Pelajaran

Rustam Effendi, S.Pd

State Islamic University of Sunthhan 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 Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNTHHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I



## Lampiran 14

### LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS III

Nama Kelompok :

Kelas :

Anggota Kelompok :

Mata Pelajaran :

Alokasi Waktu :

Tujuan

1. Membuat alat teknologi sederhana yang memanfaatkan sifat cahaya dan alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari
2. Menjelaskan dan menyimpulkan alat sederhana yang sudah dibuat

#### A. Alat dan bahan

##### a. Alat

1. Laptop
2. Infokus

##### b. Bahan

1. Lembar kerja siswa
2. Materi cahaya optik dan animasinya

#### B. Cara kerja prosedurnya

##### a. Guru

- 1) Guru menampilkan materi alat-alat optik beserta animasinya
- 2) Guru menjelaskan tentang mengenai alat-alat optik yang menggunakan dua lensa atau lebih
- 3) Guru menjelaskan tentang mengukur jarak titik dekat, jarak titik jauh mata seseorang, dan dikomunikasikan dengan titik dekat, dan titik jauh mata

##### b. Siswa

- 1) Siswa mengamati guru menampilkan materi dan animasi alat-alat optik
- 2) Siswa mendengarkan guru menjelaskan materi optik
- 3) Siswa mendengarkan guru menjelaskan bagaimana mengukur jarak titik dekat dan jauh mata seseorang melalui video animasi

#### C. Langkah-langkah kerjanya

1. Guru membagikan lembar kerja siswa mengenai alat-alat optik
2. Guru menjelaskan prosedur pengisian lembar kerja 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 Sunan Jember

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



3. Guru membimbing diskusi kelas untuk memecahkan persoalan pada lembar kerja siswa
4. Guru meminta siswa untuk membedakan hasil pengamatan pada lembar kerja siswa
5. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerja siswa
6. Guru bersama siswa mendiskusikan hasil pengamatan pada lembar kerja siswa
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan sehubungan dengan materi pembelajaran yang baru saja di bahas

**D. Pertanyaan**

1. Sebutan alat-alat optik yang anda ketahui ?  
 .....  
 .....
2. Seorang yang rabun jauh hanya dapat melihat dengan jelas paling jauh pada jarak 1 cm didepannya, kekuatan lensa yang dibutuhkannya adalah.....?  
 .....  
 .....
3. Sebuah mikroskop memiliki fokus objektif dan okuler masing-masing 5mm dan 10 cm. Letak benda yang mungkin adalah.....?  
 .....  
 .....
4. Sebuah benda diletakkan 4 cm didepan sebuah cermin cembung yang mempunyai jarak titik api 3 cm. Maka pembesannya adalah.....?  
 .....  
 .....

**E. Kesimpulan**

.....  
 .....  
 .....

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

### Lampiran 15

#### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS III

No	Aktivitas yang diamati	Tingkat Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Guru memasuki kelas tepat waktu					√
2	Guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran					√
3	Guru mengajukan pertanyaan seputar materi yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas					√
4	Guru menyampaikan indikator dan tujuan belajar					√
5	Guru menjelaskan Cahaya dan Optik beserta video pembelajarannya					√
6	Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi					√
7	Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang berlangsung					√
8	Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok					√
9	Guru melihat keaktifan peserta didik pada saat diskusi					√
10	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pendapat					√
11	Guru meminta peserta didik menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok tentang Cahaya dan Optik					√

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



12	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kerjasama yang baik					√
13	Guru mereflesikan tentang Cahaya dan Optik					√
14	Guru memberikan tugas rumah berupa latihan					√
15	Guru membimbing peserta didik bero'a					√
16	Guru mengucapkan salam					√
	<b>Jumlah</b>	0	0	0	0	16
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>			64		
	<b>Rata-rata</b>			15,5		
	<b>Presentase aktivitas Guru</b>			97%		

Keterangan skala penilaian :

- 0 = tidak baik ( 0%-20% )  
 1 = kurang baik ( 21%-40% )  
 2 = cukup baik ( 41%-60% )  
 3 = baik ( 61%- 80% )  
 4 = sangat baik ( 81%-100% )

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

### Lampiran 16

#### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS III

No	Aktivitas yang diamati	Jumlah siswa	Presentase %	Keterangan
1	Siswa masuk kelas tepat waktu	26	100%	Sangat Baik
2	Siswa yang siap untuk mengikuti pelaksanaan pembelajaran	26	100%	Sangat Baik
3	Siswa berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru	24	92,30%	Sangat baik
4	Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	23	88,46%	Sangat Baik
5	Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan atau menampilkan didepan	22	84,61%	Sangat Baik
6	Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang berlangsung	22	84,61%	Sangat baik
7	Siswa tertib saat pembagian kelompok	24	92,30%	Sangat baik
8	Siswa yang berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan pendapatnya	21	80,76%	Sangat baik
9	Siswa yang aktif berdiskusi mengenai pokok bahasan video pembelajaran Cahaya dan Optik	23	88,46%	Sangat baik

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 Sulthna Jambi

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

10	Siswa ikut berpartisipasi saat kegiatan berdiskusi mengumpulkan informasi	25	96,15%	Sangat Baik
11	Siswa tertib saat berdiskusi mengumpulkan informasi	24	92,30%	Sangat Baik
12	Siswa mampu menjelaskan kesimpulan hasil diskusi kelompok yang sedang berlangsung	22	84,61%	Sangat Baik
13	Siswa memperhatikan refleksi yang diberikan oleh guru	24	92,30%	Sangat Baik
14	Siswa melaksanakan tugas evaluasi	22	84,61%	Sangat Baik
15	Siswa berdo'a dengan baik	26	100%	Sangat baik
16	Siswa mengucapkan salam	26	100%	Sangat baik
	<b>Jumlah</b>	380		
	<b>Nilai rata-rata</b>	23,75%		

Keterangan :

$0 < A \leq 20\%$  adalah tidak baik

$20 < A \leq 40\%$  adalah kurang baik

$40 < A \leq 60\%$  adalah cukup baik

$60 < A \leq 80\%$  adalah baik

$80 < A \leq 100\%$  sangat baik

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

### Soal test siklus III

**Pilihlah jawaban yang benar, dan berilah tanda ( x ) pada salah satu jawaban di bawah ini !!!**

Nama :

Kelas :

Sekolah :

- Mata merupakan alat optik alamiah yang dimiliki manusia.  
Pembentukan bayangan yang jatuh pada retina bersifat ...
 

A. nyata, terbalik, diperbesar	C. maya, tegak, diperbesar
B. nyata, terbalik, diperkecil	D. maya, terbalik, diperkecil
- Pernyataan berikut ini yang tidak sesuai untuk mata normal adalah ...
  - Titik dekat mata berada pada jarak 25 cm
  - Mata berada dalam keadaan tidak berakomodasi ketika melihat benda pada jarak tak hingga.
  - Titik *punctum remotum* mata berada pada jarak 1 meter.
  - Mata berada dalam keadaan berakomodasi maksimum ketika melihat benda pada jarak titik dekat mata.
- Ketidaknormalan mata (cacat mata) dimana mata tidak dapat membedakan garis-garis horisontal dan vertikal secara bersamaan adalah ...
 

A. silindris	C. hipermetropi
B. miopi	D. presbiopi
- Sebuah lup digunakan untuk mengamati tulisan yang tertera pada sebuah peta. Bila keadaan mata pada saat mengamati tulisan tersebut adalah berakomodasi maksimum dan jarak fokus lensa adalah 5 cm, maka pembesaran bayangannya adalah ...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthha Jambi

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

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

- A. 5 kali  
B. 6 kali  
C. 7 kali  
D. 8 kali
5. Alat-alat optik yang digunakan untuk melihat benda-benda kecil (mikro) seperti bakteri, penampang sel, dan sejenisnya adalah ...  
A. teleskop  
B. lup  
C. stetoskop  
D. mikroskop
6. Teleskop yang dinamakan juga dengan nama teleskop Newtonian adalah jenis teleskop yang terdiri dari ...  
A. Satu buah lensa cembung  
B. Dua buah lensa cembung dan cermin  
C. Sejumlah lensa  
D. Sejumlah lensa cembung
7. Bagian mata yang berfungsi untuk mengatur banyaknya cahaya ( intensitas cahaya ) yang masuk ke dalam mata adalah ....  
A. Kornea  
B. Lensa  
C. Iris  
D. Retina
8. Kemampuan mata untuk mengubah ketebalan lensa mata disebut .....  
A. Punctum proximimum  
B. punctum remotum  
C. Daya akomodasi  
D. Pupil
9. fungsi prisma siku-siku pada binokuler/teropong prisma adalah.....  
A. penguat cahaya  
B. pengganti lensa pembalik  
C. Pengganti lensa okuler  
D. Pembias cahaya
10. seorang bermata normal menggunakan lup yang beranjak fokus 5 cm. Bila pengamatan tanpa akomodasi, maka perbesaran bayangannya adalah....  
A. 6 kali  
B. 5 kali  
C. 4 kali  
D. 3 kali

### Lampiran 17

#### HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS III

NO	NAMA SISWA	NILAI	TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1	AM	80	Tuntas	-
2	AL	80	Tuntas	-
3	EF	100	Tuntas	-
4	HS	90	Tuntas	-
5	HH	90	Tuntas	-
6	JP	80	Tuntas	-
7	MK	80	Tuntas	-
8	MJ	80	Tuntas	-
9	NH	80	Tuntas	-
10	PA	90	Tuntas	-
11	HS	80	Tuntas	-
12	RO	90	Tuntas	-
13	RJ	80	Tuntas	-
14	WA	70	-	Tidak tuntas
15	AM	100	Tuntas	-
16	AS	80	Tuntas	-
17	DS	90	Tuntas	-
18	JI	80	Tuntas	-
19	LS	70	-	Tidak tuntas
20	MF	70	-	Tidak tuntas
21	MR	80	Tuntas	-
22	MA	90	Tuntas	-
23	RA	70	-	Tidak tuntas
24	RB	80	Tuntas	-
25	SI	80	Tuntas	-
26	UD	80	Tuntas	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

	<b>Jumlah nilai</b>	<b>2.140</b>		
	<b>Nilai Rata-Rata</b>	<b>82,30</b>		
	<b>Jumlah Siswa Yang Tuntas</b>	<b>22</b>		
	<b>Presentase keberhasilan siswa</b>	<b>84,61%</b>		
	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>4</b>		
	<b>Presentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>15,38%</b>		

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## Lampiran 18

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kevalidasi dan RPP dalam pelaksanaan pembelajaran Fisika yang implementasinya menggunakan model Kooperatif *Student Teams Achievement Division (STAD)* Dengan banduan media video pembelajaran animasi untuk meningkatkan minat belajar siswa .

#### B. PETUNJUK

1. Bapak / Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia
2. Makna poin validasi adalah 1 ( tidak baik ), 2 ( kurang baik ), 3 ( cukup baik ), 4 ( baik ), 5 ( sangat baik ).

#### C. PENILAIAN

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>I. Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>						
1.	Kejelasan Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti				√	
2.	Kejelasan kompetensi inti dan kompetensi dasar serta tujuan pembelajaran				√	
3.	Kesesuaian kompetensi inti dan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran					√
4.	Ketetapan penjabaran kompetensi dasar kedalam Indikator				√	
5.	Kesesuaian indikator dengan tujuan				√	

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



pembelajaran					
6. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan siswa				√	
<b>II. Isi yang Disajikan</b>					
1. Sistematika penyusunan RPP. Kesesuaian urutan pembelajaran fisika yang implimentasinya menggunakan Model Kooperatif <i>Student Teams Achievement Division</i> ( <i>STAD</i> ) dengan bantuan video pembelajaran animasi untuk meningkatkan minat belajar siswa.					√
2. Kesesuaian urutan kegiatan siswa dan guru untuk setiap tahap pembelajaran dengan aktivitas pembelajaran fisika yang implementasinya menggunakan Model Kooperatif <i>Student Teams Achievement Division</i> ( <i>STAD</i> ) dengan bantuan media animasi video pembelajaran.				√	
3. Kejelasan skenario pembelajaran ( tahap-tahap kegiatan pembelajaran, pendahuluan, inti, penutup ).				√	
<b>III. Bahasa</b>					
1. Penggunaan bahasa sesuai EYD				√	
2. Bahasa yang digunakan komunikatif				√	
3. Kesederhanaan struktur kalimat				√	
<b>IV. Waktu</b>					
1. Kejelasan alokasi waktu setiap tahap				√	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

kegiatan / fase pembelajaran					
2. Rasioalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran.				√	
<b>V. Metode Sajian</b>					
1. Dukungan model kooperatif <i>Student Teams Achieveent division ( STAD )</i> dengan bantua video pembelajaran animasi				√	
2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator				√	
3. Dukungan metode dan kgiatan pembelajaran terhadap proses komunikasi				√	
<b>VI. Sarana Dan Alata Bantu Pembelajaran</b>					
1. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajan.					√

#### D. Kategori Penunjukan Kevali Dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

I. Penilaian Validasi Umum	Skala Penilaian
1. Penilaian	

#### Keterangan :

- Valid
- Valid dengan revisi kecil
- Valid dengan revisi besar
- Tidak valid

#### Saran

- .....

2. ....
3. ....

Jambi, 2021

Validator,  


Scanned by T  
 Rustam Effendi,S.Pd

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Lampiran 19

Dokumentasi

A. Dokumtasi persiklus



Siswa mengamati animasi yang ditampilkan depan papa tulis dan berdiskusi kelompok masing-masing.



Evaluasi soal tes siklus I

Evaluasi soal tes siklus II



**Contoh Soal.** Cahaya merambat dari air ke kaca dengan kecepatan di air  $2,25 \times 10^8$  m/s. jika indeks bias air 1,33 dan indeks bias kaca 1,54, hitung kecepatan cahaya di kaca!

**Jawab**  
 Diket  $n_1 = 1,33$   
 $v_1 = 2,25 \times 10^8$  m/s  
 $n_2 = 1,54$   
 Dit =  $v_2$ ?

$$n_1 \times v_1 = n_2 \times v_2$$

$$v_2 = \frac{n_1 \times v_1}{n_2}$$

$$v_2 = \frac{1,33 \times (2,25 \times 10^8)}{1,54}$$

$$v_2 = 1,94 \times 10^8$$


**Contoh Soal.** Cahaya merambat dari air ke kaca dengan kecepatan di air  $2,25 \times 10^8$  m/s. jika indeks bias air 1,33 dan indeks bias kaca 1,54, hitung kecepatan cahaya di kaca!

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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



## Lampiran 20

### ABSENSI KEHADIRAN SISWA

Kelas : VIII A

Mata Pelajaran : Fisika

Semester : 2

No	Nama Siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		1	2	1	2	1	2
1	Agung Maulana	√	√	√	√	√	√
2	Al Amin	√	√	√	√	√	√
3	Egi Firmansyah	√	√	√	√	√	√
4	Hanifah Salsabilah	√	√	√	√	√	√
5	Hapit Hasbi	√	√	√	√	√	√
6	Juldi Pahry	√	√	√	√	√	√
7	Mala Karmila	√	√	√	√	√	√
8	Miftahul Jannah	√	√	√	√	√	√
9	Nopriansyah	√	√	√	√	√	√
10	Putri Ayu	√	√	√	√	√	√
11	Salsabila	√	√	√	√	√	√
12	Reni Oktapia	√	√	√	√	√	√
13	Resi Julia Arisandi	√	√	√	√	√	√
14	Wahyu Abidin	√	√	√	√	√	√
15	Ali Murtadho	√	√	√	√	√	√
16	Andika Saputra	√	√	√	√	√	√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

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

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

17	Dwina Sarah Balqis	√	√	√	√	√	√
18	Julyadi	√	√	√	√	√	√
19	Leni Saputri	√	√	√	√	√	√
20	M. Fikri Vandino	√	√	√	√	√	√
21	M. Riski Aldiansyah	√	√	√	√	√	√
22	Mahbub Alhaqqi	√	√	√	√	√	√
23	Rafi Alfian	√	√	√	√	√	√
24	Rakha Bia Dp	√	√	√	√	√	√
25	Rafi Alfian	√	√	√	√	√	√
26	Satrio Indra N	√	√	√	√	√	√

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

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

## Lampiran 21

**TRANSKRIP HASIL WAWANCARA SISWA**

Narasumber : Ulan Dari

1. Apakah dalam proses pembelajaran guru menggunakan metode yang bervariasi ?  
Jawaban : Tidak, biasanya lebih sering berceramah
2. Apakah dalam proses pembelajaran guru sudah menggunakan video pembelajaran menggunakan animasi ?  
Jawaban : tidak, biasanya lebih sering ceramah, diskusi kelompok, kalau penggunaan video pembelajaran menggunakan animasi belum pernah, kemudian mengerjakan latihan soal
3. Apakah kamu mengalami kesulitan saat belajar ?  
Jawaban : tidak juga sih pak, yang mengalami kesulitan itu ketika guru hanya menjelaskan dengan ceramah dan ada juga konsep yang dijelaskan di kelas, jadi kadang agak membosankan membuat mengantuk dalam pembelajaran.
4. Bagaimana dengan pelajaran yang harus menghitung dan ketemu banyak rumus. Apakah juga kesulitan ?  
Jawaban : ya pak, apalagi kalau hitung-hitungan terus kadang gurunya juga terlalu cepat menjelaskannya, apalagi kalau menghafal rumus. Wah pusing banget pak, ditambah lagi dengan latihan yang sangat banyak.
5. Apakah dengan proses pembelajaran yang seperti itu dapat membantu kamu lebih tertarik belajar dengan memahami pelajaran ?  
Jawaban : tidak pak, apalagi kalau mengantuk, kemudian ketemu deh rumus-rumus sulit jadi semakin sulit memahami.
6. Menurutmu apakah perlu adanya inovasi atau pembaruan proses pembelajaran supaya lebih berminat dalam pembelajaran khususnya pembelajaran fisika.  
Jawaban : ya pak, biar kita tidak bosan belajarnya, bisa lebih paham materi pembelajaran, lebih semangat dan lebih aktif biar tidak sering tidur di kelas bang.
7. Apakah kamu tertarik dengan media video pembelajaran menggunakan

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





animasi yang sudah bapak tampilkan ?

Jawaban : alhamdulillah tertarik pak, karena bukan hanya materai, contoh soal, konsep, nya saja yang dijelaskan tapi animasinya juga di tampilkan dengan berkaitan kehidupan sehari-hari, sehingga mudah memhami pelajaran fisika.

## Lampiran 22

### TRANSKIP HASIL WAWANCARA GURU

Narasumber :

1. Apakah dalam proses pembelajaran siswa terlihat aktif ?

Jawaban : tidak, siswa lebih cenderung pasif saat pembelajaran mereka lebih aktif bermain.

2. Model pembelajran apa yang biasanya anda gunakan dalam proses pembelajaran ?

Jawaban : biasanya guru menjelaskan materi pembelajaran, kemudian mengerjakan latihan

3. Apakah model kooperatif STAD sudah pernah digunakan pada saat proses pembelajaran fisika ?

Jawaban : alhamdulillah sudah pernah melaksanakan proses pembelajaran fisika menggunakan metode STAD. Dan metode yang lain sering juga di coba.

4. Apakah dengan proses pembelajaran tersebut menambah keaktifan siswa dan lebih tertarik untuk belajar ?

Jawaban : tidak, justru kadang siswa semakin ribut

5. Apakah anda mengalami kesulitan saat mengajar ?

Jawaban : tentunya iya mas, apalagi dihadapan dengan kelas grade yang paling rendah yang membuat sulit oitu ketika kurangnya respon dan keaktifan siswa ketika proses pembelajaran yang harus mengitung asyik sendirisehingga kurangnya pemahaman siswa teradap materi yang disampaikan.

6. Bagaimana dengan pelajaran yang aharus menghitung dan ketemu banyak rumus, apakah juga kesulitan ?

Jawaban : ya mas, apalagi sudah masuk hitungan dan contoh soal yang berkaitan dengan rumus, cenderung menganggapnya terlalu sulit

sehingga sangat lambat respon siswa.

7. Apakah dengan proses pembelajaran yang seperti itu dapat membuat kamu lebih tertarik belajar dan memahami pelajaran ?

Jawaban : tidak, mas, apalagi kalau siswa mengantuk, kemudian ketemu deh rumus-rumus sulit. Jadi semakin sulti semakin sulit memahaminya, ditambah lagi dengan kelas yang sangat ribut dan berisik.

8. Menurutmu apakah perlu adanya inovasi atau pembaharuan proses pembelajaran supaya lebih aktif dan apakah ibu setuju media yang saya terapkan ?

Jawaban : ya sangat perlu mas, karena menurut saya pembelajaran yang sangat terapkan ini masih tergolong sedikit menonton

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP ( CURICULUM VTAE )

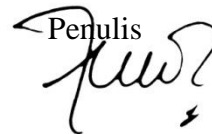
Nama : Munir Hadiyansyah  
 Jenis kelamin : Laki-Laki  
 Tempat Tanggal Lahir : Bungo, 05 Januari 1999  
 Status : Belum Menikah  
 Warga negara : Indonesia  
 Agama : Islam  
 Alamat E-mail : munirhadiyansyah@gmail.com  
 Alamat Asal : Desa. Bangun Harjo, Kec. Pelepat Ilir , Kab. Bungo  
 Prov, Jambi  
 Alamat/sekarang :  
 Nomor Telepon : 082213862926  
 Motto : Man Jadda Wa Jada

### **Pengalaman-Pengalaman Pendidikan Formal**

1. SD/MI, Tahun Tamat : SD Negeri 205
2. SMP/Mts : PP. Roudhotul Mujawwidin
3. SMA/MA : PP. Diniyyah Al- Azhar Bungo



**Jambi 02, Agustus 2021**

Penulis  


**Munir Hadiyansyah**  
 NIM.206172921