

**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE*
AND *PICTURE* UNTUK MENINGKATAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI ALAT-
ALAT OPTIK DI SMPN 3 SIGLI**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**MIRZA
NIM. 140204043**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2019 M/1440 H**

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE AND PICTURE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ALAT OPTIK DI KELAS VIII SMPN 3 SIGLI

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Beban Studi Program Sarjana S-1
Dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh

MIRZA

NIM. 140204043

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Jurusan Pendidikan Fisika

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



(M. Chalis, M.Ag)
NIP. 197201082001121001

Pembimbing II,



Juniar Afrida, M. Pd
NIDN. 2020068901

**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE*
AND *PICTURE* UNTUK MENINGKATAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI ALAT-
ALAT OPTIK DI SMPN 3 SIGLI**

SKRIPSI

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Pada Hari/Tanggal:

Jum'at, 18 Januari 2019 M
12 Jumadil Awal 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



M. Chalis, M.Ag
NIP. 197201082001121001

Sekretaris,



Sabaruddin, M.Pd
NIDN. 2024118703

Penguji I,



Juniar Afrida, M.Pd
NIDN. 2020068901

Penguji II,



Fitriyawan, M.Pd
NIP. 198208192006042002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam, Banda Aceh




Dr. Muslim Razali, SH. M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mirza
NIM : 140204043
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Alat Optik Di Kelas VIII SMPN 3 Sigli

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 18 Januari 2019

Yang menyatakan,


(Mirza)

ABSTRAK

Nama : Mirza
NIM : 140204043
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Fisika
Judul : Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Picture and Picture*
Untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa Pada Materi Alat
Optik Di SMPN 3 Sigli
Tebal Skripsi : 111
Pembimbing I : M. Chalis, M.Ag
Pembimbing II : Juniar Afrida, M.Pd
Kata Kunci : Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*, Hasil
Belajar

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan oleh peneliti di SMPN 3 Sigli yaitu dengan melakukan wawancara kepada guru pelajaran fisika dan siswa. Nilai pelajaran fisika di SMPN 3 Sigli kelas VIII masih dibawah nilai ketuntasan, karena masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM. Pembelajaran fisika yang dilaksanakan mengalami kendala baik oleh guru maupun siswa. Guru mengalami kendala menentukan model pembelajaran yang tepat, untuk diterapkan agar meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Tujuan dalam penelitian ini yaitu: Mengetahui Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi alat-alat optik kelas VIII SMPN 3 Sigli. Sampel pada penelitian ini adalah siswa SMPN 3 Sigli di kelas VIII. yang berjumlah 20 orang. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dengan rancangan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai *pre-test* awal dengan ketuntasan klasikal sebesar sebesar 55%, dan pada *post-test* di Siklus I, ketuntasan klasikal hasil dari tes sebesar 85% dengan kategori tinggi dan pada siklus II mengalami peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 90% dengan kategori sangat tinggi.

KATA PENGANTAR



Segala puji beserta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah banyak memberikan karunia-Nya berupa kekuatan, kesatuan, serta kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Tak lupa pula Shalawat dan salam juga penulis hantarkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan kepada alam yang penuh ilmu pengetahuan.

Tidak ada kesempurnaan selain kesempurnaan yang telah ditawarkan Islam. Tidak ada kebahagiaan sejati kecuali kebahagiaan orang yang tetap berada di jalan Allah SWT. Maka, atas karunia-Nya dan didorong oleh niat yang suci, penulis dengan segala keterbatasan dapat menyusun sebuah Skripsi yang berjudul **“Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Alat Optik Di Kelas VIII SMPN 3 Sigli”**.

Upaya penulisan Skripsi ini merupakan salah satu tugas dan beban studi yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa/i yang hendak mengakhiri program S-1 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dari awal program perkuliahan sampai pada tahap penyelesaian Skripsi ini tentu tidak akan tercapai

apabila tidak ada bantuan dari semua pihak baik moril atau materil. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, Bapak dan Ibu Pembantu Dekan, Dosen dan Asisten Dosen serta karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Ketua prodi Fisika Ibu Misbahul Jannah, S.Pd.I., M.Pd., Ph.D beserta seluruh staf prodi Pendidikan Fisika.
3. Bapak M. Chalis, M.Ag sebagai pembimbing pertama dan Ibu Juniar Afrida, M.Pd sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Fera Annisa, M.Sc selaku Penasehat Akademik (PA).
5. Kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Bakhtiar dan Ibunda Yusri dengan berkat pengorbanan dan doa keduanya penulis masih bisa mencicipi ilmu pengetahuan. Dan terima kasih juga kepada semua sanak famili yang telah memberikan *support* dan motivasi serta selalu berdoa untuk kesuksesan penulis.
6. Ibu Cut Megawati, S.Pd, M.Si selaku kepala sekolah SMPN 3 Sigli dan Ibu Cut Nur Azizah S.Pd Sebagai Guru kelas VIII SMPN 3 Sigli, siswa-siswa kelas VIII yang telah banyak membantu dan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian dalam rangka menyusun Skripsi ini.

7. Bapak/ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah mengajarkan dan membimbing penulis.
8. Kepada kawan-kawan seperjuangan yang telah bekerjasama dan belajar bersama-sama dalam menempuh dunia pendidikan ini.
9. Ucapan terima kasih juga saya ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Mudah-mudahan atas partisipasi dan motivasi yang sudah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala yang setimpal oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka karena itu, dengan hati yang ikhlas penulis mengharapkan kritikan dan saran yang konstruktif demi perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada hamba-Nya, sehingga Skripsi ini dapat mencapai hasil yang diharapkan. Hanya kepada Allah SWT semua hamba bertawaqal dan memohon ampun dari segala dosa. Amin.

Banda Aceh, 27 November 2018

Penulis,

Mirza

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Definisi Operasional.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Pengertian Belajar	7
B. Hasil Belajar	8
C. Faktor-faktor yang mempengaruhi Belajar	9
D. Model Pembelajaran.....	11
E. Model Pembelajaran Konvensional.....	12
F. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture and Picture..	13
G. Alat-alat Optik	19

BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Rancangan Penelitian	28
B. Subjek Penelitian	34
C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	35
D. Teknik Analisis Data	35
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 39
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	39
B. Hasil Penelitian dan Analisis Hasil Penelitian	39
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	53
 BAB V PENUTUP.....	 59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	60
 DAFTAR PUSTAKA	 61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	62
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 : Kriteria Kategori Hasil Belajar	37
Tabel 3.2 : Kriteria penilaian observasi aktivitas guru dan siswa.....	38
Tabel 3.3 : Indikator kriteria aktivitas guru	38
Tabel 3.4 : Kriteria penilaian observasi aktivitas guru dan siswa.....	38
Tabel 4.1 : Hasil Skor Pre-Test Peserta Didik	41
Tabel 4.2 : Hasil analisis data Aktivitas Guru dengan menerapkan Model pembelajaran <i>Picture and Picture</i> pada siklus I	43
Tabel 4.3 : Hasil analisis data observasi aktivitas peserta didik dengan menerapkan Model Pembelajaran <i>Picture and Pictur</i> Pada Siklus I	45
Tabel 4.4 : Hasil analisis data belajar peserta didik dengan menerapkan Model Pembelajaran <i>Picture and Pictur</i> Pada Siklus I.....	46
Tabel 4.5 : Hasil analisis data Aktivitas Guru dengan menerapkan Model pembelajaran <i>Picture and Picture</i> pada siklus II	48
Tabel 4.6 : Hasil analisis data observasi aktivitas siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran <i>Picture and Pictur</i> Pada Siklus II	48
Tabel 4.7 : Hasil analisis data belajar peserta didik dengan menerapkan Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i> Pada Siklus II.....	50
Table 4.8 : Hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	51
Tabel 4.9 : Hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 : Bagian-bagian Mata	19
Gambar 2.2 : Pembentukan Bayangan Pada Mata	21
Gambar 2.3 : Lensa negatif untuk membantu penderita cacat mata miopi	23
Gambar 2.4 : Penderita hipermetropi dibantu dengan lensa positif	24
Gambar 3.1 : Siklus Rancangan Penelitian Tindakan kelas	49
Gambar 4.1 : Aktivitas guru dalam menggunakan model pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	49
Gambar 4.2 : Aktivitas peserta didik dalam menggunakan model pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	63
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	64
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	65
Lampiran 4 : Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah SMPN 3 Sigli	66
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	67
Lampiran 6 : Lembar Diskusi Peserta Didik (LDPD).....	75
Lampiran 7 : Soal Pre-Test	81
Lampiran 8 : Soal Post-Test Siklus 1	85
Lampiran 9 : Soal Post-Test Siklus 2	88
Lampiran 10 : Kisi-kisi Soal	91
Lampiran 11 : Lembar Validasi RPP	89
Lampiran 12 : Lembar Validasi LDPD	91
Lampiran 13 : Lembar Validasi Soal	93
Lampiran 14 : Lembar Observasi Aktifitas Guru	96
Lampiran 15 : Lembar Observasi Aktifitas Siswa	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam, di dalam mengembangkan konsep-konsep pendidikan fisika, guru harus mampu memperbaiki model pengajaran yang efektif dan efisien, sehingga siswa dapat menyerap informasi ilmiah dengan lebih mudah dipahami dan dimengerti. Pengalaman anak diperoleh dengan jalan mengamati, seperti alat, media, dan model pembelajaran.¹ Dengan demikian penggunaan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat membantu keberhasilan siswa.

Setiap siswa mempunyai yang berbeda-beda dalam menyerap pelajaran. Ada siswa yang cepat menerima pelajaran yang disampaikan guru dan adapula yang lambat menerima pelajaran, dengan menggunakan model pembelajaran, khususnya pada pokok bahasan yang disajikan dalam pembelajaran pendidikan fisika, siswa dapat menyerap dan menerima pelajaran jika penggunaan model pembelajaran benar-benar digunakan sebagai alat bantu untuk memperlancar.

Hasil belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajar sesuai dengan bobot yang dicapainya.²

¹ Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar & Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005), h. 45.

² Winkel, W.S, *Bimbingan Dan Konseling Di Sekolah Menengah*, (Jakarta: PT. Grasindo, 2004) h. 162.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan oleh penulis di SMPN 3 Sigli kelas VIII, yaitu dengan melakukan wawancara kepada guru pelajaran fisika dan siswa. Bahwa nilai pelajaran fisika di SMPN 3 Sigli kelas VIII masih minim, karena masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan, KKM fisika yang ditetapkan adalah 75 sedangkan nilai rata-rata fisika yang diperoleh siswa adalah 70.

Permasalahan tersebut disebabkan karena pembelajaran fisika yang dilaksanakan mengalami kendala baik oleh guru maupun siswa. Guru mengalami kendala menentukan model pembelajaran yang tepat, untuk diterapkan agar meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Pembelajaran fisika yang diterapkan masih bersifat guru yang aktif, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan masih bersifat guru menjadi poros pembelajaran, sedangkan siswa menjadi pelengkap pembelajaran. Masalah lainnya yang dialami guru adalah tidak tersedianya alat-alat peraga tentang alat optik seperti mata bagian-bagian mata dan juga mikroskop.

Salah satu materi fisika yang mengalami kendala yaitu materi alat optik yang lebih spesifiknya pada sub materi mata dan cacat mata serta cara mengatasinya. Hal ini karena pembelajaran yang diterapkan abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Untuk mengurangi keabstrakan pembelajaran tersebut, maka diterapkan model pembelajaran yang sifatnya mengurangi sifat keabstrakan tersebut.

Salah satu model pembelajaran yang bisa menjawab permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*. Pembelajaran

dengan model kooperatif tipe *picture and picture* merupakan suatu rangkaian penyampaian materi ajar yang menunjukkan gambar-gambar konkrit kepada siswa sehingga siswa dapat memahami secara jelas.³ Berarti dapat kita simpulkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *picture and picture* ini merupakan sistem pembelajaran yang menekankan pada situasi siswa belajar yang aktif. Alat yang digunakan adalah gambar yang akan menjadi pencapaian hasil belajar.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis mengangkat permasalahan tersebut dalam sebuah judul penelitian, yaitu “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Alat Optik Di Kelas VIII SMPN 3 Sigli”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi alat-alat optik kelas VIII SMPN 3 Sigli ?
2. Bagaimanakah aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dalam pembelajaran fisika ?

³ Istarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h. 7.

C. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi alat-alat optik kelas VIII SMPN 3 Sigli.
2. Mengetahui aktivitas guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini, yaitu :

1. Bagi guru bidang studi

Sebagai bahan pertimbangan dalam membuat perencanaan dan pembelajaran didalam kelas dengan menerapkan model kooperatif tipe *picture and picture*.

2. Bagi peserta didik

Dapat meningkatkan kekompakan dan kerja sama tim para siswa dalam sebuah kelompok dan motivasi belajar siswa serta agar siswa mampu memahami konsep alat-alat optik dengan adanya gambar-gambar.

3. Bagi penulis

Sebagai sarana menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam penerapan model kooperatif tipe *picture and picture*.

E. Definisi Operasional

Untuk mempermudah isi karya tulis ini, maka didefinisikan istilah-istilah penting yang menjadi pokok permasalahan utama karya tulis ini, yaitu :

1. Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.⁴ Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran itu sendiri merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.
2. Hasil belajar yaitu hasil yang dicapai seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam rapor.⁵ Hasil belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa yang di ukur dengan pretest dan posttest.
3. Model kooperatif tipe *Picture and picture* merupakan suatu rangkaian penyampaian materi ajar yang menunjukkan gambar-gambar konkrit siswa sehingga siswa dapat memahami secara jelas.⁶ Model pembelajaran *picture and picture* dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang mengutamakan gambar dalam menjelaskan konsep mata kepada siswa.

⁴ Istarani.2012.58 *Model Pembelajaran Inovatif*.Medan.Media Persada

⁵ Purwanto Agus, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jogyakarta: Gaya Media, 2007), hal.

⁶ Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h. 7.

Dimana dari gambar yang diberikan oleh guru siswa dapat menjelaskan pengertian mata, fungsi dan manfaatnya.

4. Alat optik adalah alat yang menggunakan lensa dan cermin yang memanfaatkan sinar cahaya yang dapat dipantulkan dan dibiaskan yang dimanfaatkan untuk melihat.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses untuk mencapai hasil, karena itu dalam proses belajar mengajar terjadi interaksi langsung antara guru dan murid. Belajar merupakan suatu aktivitas yang didalamnya terdapat suatu proses dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, tidak bisa menjadi bisa.

Menurut teori behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu, jika ia telah mampu menunjukkan perubahan tingkah laku. Pandangan behavioristik mengakui pentingnya masukan atau input yang berupa stimulus dan keluaran atau output yang berupa respons. Sedangkan apa yang terjadi diantara stimulus dan respon dianggap tidak penting diperhatikan sebab tidak bisa diamati dan di ukur hanyalah stimulus dan respon.¹

Oleh karena itu belajar adalah kegiatan yang dilakukan untuk merubah tingkah laku, merubah dari tidak tahu menjadi ciri-ciri umum kegiatan belajar adalah sebagai berikut :

- 1). Belajar menunjukkan suatu aktifitas pada diri seseorang yang didasari atau disengaja. Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang disengaja atau direncanakan oleh pembelajarar sendiri dalam bentuk suatu aktivitas tertentu.

¹ Budi Ningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005), h. 30.

- 2). Belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya. Lingkungan dalam ini dapat berupa manusia atau objek-objek lain yang memungkinkan individu memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan, baik yang baru maupun yang telah diperoleh sebelumnya. dan
- 3). Hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku pada kebanyakan hal merupakan suatu perubahan yang dapat diamati.²

Berdasarkan pandangan diatas belajar merupakan proses perubahan tingkah laku. Belajar juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan melui proses yang menghasilkan perubahan dengan bukti hasil dari pembelajaran.

B. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan hasil merupakan proses belajar. Memahami pengertian hasil belajar secara garis besar harus bertitik tolak pada pengetian hasil belajar itu sendiri. Untuk itu para ahli mengemukakan pendapat yang berbeda-beda sesuai dengan pandangan masing-masing. Namun dari pendapat yang berbeda-beda itu kita dapat temukan satu titik persamaan. Dimana pengertian hasil belajar yaitu hasil yang dicapai seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam rapor.³ Jadi dapat disimpulkan hasil belajar

² Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009), h. 35.

³ Purwanto Agus, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jogyakarta: Gaya Media, 2007), h. 28.

dan kegiatan belajar sangat berkaitan, karena kegiatan merupakan proses, sedangkan hasil merupakan proses belajar.

Hasil belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajar sesuai dengan bobot yang dicapainya. Selanjutnya hasil belajar tingkah laku sebagai hasil belajar dirumuskan dalam bentuk kemampuan dan kompetensi yang dapat diukur atau ditampilkan melalui performance siswa.⁴ Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari suatu kegiatan atau usaha yang dapat memberikan kepuasan emosional dan dapat diukur dengan alat atau tes tertentu. Dalam proses pendidikan prestasi dapat diartikan sebagai hasil proses hasil belajar mengajar yakni penguasaan materi belajar yang telah diajarkan yang dapat dinilai dengan melakukan tes objektif maupun non-objektif atau essay, perubahan emosional atau perubahan tingkah laku yang dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan atau observasi.

C. Faktor-faktor Mempengaruhi Belajar

Ada beberapa aspek yang mempengaruhi hasil belajar yaitu :

- 1) faktor internal meliputi faktor fisiologis dan psikologis,
- 2) faktor eksternal meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental.⁵

⁴Winkel W.S, *Bimbingan dan Konseling di Sekolah Menengah*, (Jakarta: PT Grasindo, 2004), h. 162.

⁵Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Perss, 2011), h. 124.

Dari pernyataan tersebut dapat kita uraikan: Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang meliputi faktor fisiologis. Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya.

Terganggunya faktor fisiologis akan mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran. Selanjutnya faktor psikologis dimana setiap siswa atau individu pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda satu dengan yang lain, tentunya hal ini juga mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar peserta didik.

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar yang meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental. Dimana faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembapan dan lain-lain. Sebagai contoh belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pada pagi hari yang kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.

Faktor instrumental yaitu faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. Faktor instrumental juga dapat dinyatakan sebagai alat yang digunakan dalam pembelajaran baik dalam skala sekolah maupun nasional. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan prasarana dan guru.

D. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan [guru](#) serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.⁶ Jadi Model pembelajaran adalah cara atau teknik penyajian yang digunakan guru dalam proses pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran.

Model mengajar dapat diartikan sebagai suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun [kurikulum](#), mengatur materi peserta didik, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelas dalam setting pengajaran atau setting lainnya.

Ciri-ciri model pembelajaran

Istilah model Pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur. Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur. Ciri-ciri tersebut antara lain:

1. Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya;
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai);

⁶ Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h. 58.

3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil;
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.⁷

E. Model Pembelajaran Konvensional

Metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan.⁸ Jadi pada metode konvensional ini peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada peserta didik.

F. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif berasal dari kata *kooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Selain itu pembelajaran kooperatif

⁷ Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014), h. 68.

⁸ Djamaran, *Strategi Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: Sinar Baru Algensindo, 1996), h. 128.

juga merupakan model pembelajaran dimana system belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.⁹

Pembelajaran kooperatif adalah suatu system yang didalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Adapun elemen dalam pembelajaran kooperatif adalah adanya (1) saling ketergantungan positif, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas individual, dan (4) keterampilan untuk menjalin hubungan antara pribadi atau keterampilan sosial yang secara sengaja diajarkan.¹⁰

1. Model Pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*

Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* merupakan suatu model pembelajaran yang dimiliki keidentikan dengan gambar-gambar. *Picture and picture* merupakan suatu rangkaian penyampaian materi ajar yang menunjukkan gambar-gambar konkrit siswa sehingga siswa dapat memahami secara jelas.¹¹ Dapat disimpulkan model pembelajaran *picture and picture* ini mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran.

Berkaitan dengan pembelajaran *picture and picture*, mengemukakan sebagai berikut :

Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah suatu model pembelajaran yang memuat satu unit konsep dari bahan pembelajaran. Pembelajaran *picture and picture* ini merupakan usaha penyelenggaraan.

⁹ Isjoni, *Cooperatif Learning*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 15.

¹⁰ Abdurrahman, *Model Pembelajaran Kooperatif*, (Jakarta: Reneka Cipta, 2003), h. 61.

¹¹ Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h. 7.

Pembelajaran kelompok yang memungkinkan siswa yang menguasai satu unit bahan pelajaran sebelum dia beralih ke unit berikutnya.¹²

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik suatu pengertian bahwa dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*, seorang guru harus benar-benar lebih siap dalam menyusun dan mempersiapkan unit pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa. Kesiapan guru dalam membentuk dan mempersiapkan unit pembelajaran yang teratur dan sistematis sesuai dengan urutannya merupakan tugas dan perlu perhatian khusus dari guru tersebut.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *picture and picture*

Langkah-langkah merupakan cara kerja yang digunakan dalam menggambarkan kerja dari pembelajaran yang dimaksud. Langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai; 2) menyajikan materi sebagai pengantar; 3) guru menunjukkan atau memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi; 4) guru menunjuk/atau memanggil peserta didik secara bergantian untuk memasang/mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis; 5) guru menanyakan alasan/dasar pemikiran urutan gambar tersebut; 6) dari alasan/urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai; 7) kesimpulan/rangkuman.¹³

¹²Rahmah dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006), h. 26.

¹³ Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h. 7

Satu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Pada langkah ini guru diharapkan untuk menyampaikan apakah yang menjadi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran yang akan diajarkan. Dengan demikian siswa dapat mengukur sejauh mana yang harus dikuasainya.

Kedua, menyajikan materi sebagai pengantar. Penyajian materi sebagai pengantar sesuatu yang sangat penting, dari sini guru memberikan momentum permulaan pembelajaran. Kesuksesan dalam proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Karena guru dapat memberikan motivasi yang menarik perhatian siswa yang selama ini belum siap. Dengan motivasi dan teknik yang baik dalam pemberian materi akan menarik minat siswa untuk belajar lebih jauh tentang materi yang di pelajari.

Ketiga, guru menunjukkan/memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi. Dalam proses penyajian materi, guru mengajar siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan oleh guru atau oleh temannya. Dengan *picture and picture* atau gambar kias akan menghemat waktu dan siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya sebagai guru dapat memodifikasi gambar atau mengganti gambar dengan video atau demonstrasi yang kegiatan tertentu.

Keempat, guru menunjuk/ memanggil peserta didik secara bergantian untuk memasan/ mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis. Langkah ini guru harus dapat melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang

kurang efektif dan siswa merasa terhukum. Salah satu cara adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus menjalankan tugas yang harus diberikan. Gambar-gambar yang sudah ada diminta oleh siswa untuk diurutkan, dibuat, atau di modifikasi.

Kelima, guru menanyakan alasan/ dasar pemikiran urutan gambar tersebut. Setelah itu ajaklah siswa menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan KI dan KD dengan indikator dan tujuan yang akan dicapai.

Keenam, dari alasan/urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Dalam proses diskusi dan pembacaan gambar ini guru harus memberikan penekanan-penekanan pada hal ini di capai dengan meminta siswa lain untuk mengulangi, menuliskan atau bentuk lain dengan tujuan siswa mengetahui bahwa hal tersebut penting dalam pencapaian KD dan indikator yang telah ditetapkan. Pastikan bahwa siswa telah menguasai indikator yang telah ditetapkan.

Ketujuh, kesimpulan/rangkuman. Diakhir pembelajaran, guru bersama siswa mengambil kesimpulan sebagai penguatan materi pelajaran.

Dari uraian tersebut diatas jadi langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah sebagai berikut: 1) menyampaikan kompetensi; 2) penyajian materi; 3) menunjukkan gambar-gambar sesuai materi; 4) unjuk kerja siswa mengurutkan gambar secara logis; 5) alasan siswa mengurutkan gambar; 6) penanaman konsep; dan 7) kesimpulan.

3. Kelebihan dan kekurangan *picture and picture*

Untuk menggambarkan secara lebih mendalam tentang model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*, agar menjadi referensi dalam pelaksanaan pembelajaran akan dilaksanakan pada siswa dan untuk mengetahui serta mencari solusi apabila terjadi masalah dalam pembelajaran. Berikut ini dijelaskan tentang kelebihan dan kekurangan model pembelajaran ini:

a. Kelebihan

Kelebihan dari model pembelajaran *picture and picture* yaitu:

1) Materi yang diajarkan lebih terarah karena pada awal pembelajaran guru menjelaskan kompetensi yang dicapai dan materi secara singkat terlebih dahulu; 2) siswa lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkan gambar-gambar dari materi yang ada, 3) dapat meningkatkan daya nalar atau pikir siswa sebab ia disuruh guru untuk menganalisa gambar yang ada, 4) dapat meningkatkan tanggung jawab siswa sebab guru mempertanyakan alasan siswa mengurutkan gambar; dan 5) pembelajaran lebih berkesan sebab siswa dapat secara langsung mengamati gambar yang telah disiapkan guru.¹⁴

Berdasarkan uraian tersebut diatas dapat disimpulkan secara umum bahwa kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah terciptanya pembelajaran yang terarah dimana siswa dapat mengamati

¹⁴ Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h. 8

langsung gambar, siswa lebih cepat memahami materi yang diajarkan dan menimbulkan kesan pada siswa, tidak bersifat abstrak. Selanjutnya terciptana kebersamaan antara siswa karena pembelajaran ini mengutamakan kebersamaan.

b. Kekurangan

Kekurangan/ kelemahan dari model pembelajaran *picture and picture* yaitu:

1) Sulit menemukan gambar-gambar yang bagus dan berkualitas serta sesuai dengan mata pelajaran; 2) sulit menemukan gambar-gambar yang sesuai daya nalar atau kompetensi siswa yang dimiliki; 3) baik guru ataupun siswa kurang terbiasa dalam menggunakan gambar sebagai bahan utama dalam membahas suatu materi pelajaran; 4) tidak tersedianya dana khusus untuk menemukan atau mengadakan gambar-gambar yang diinginkan.¹⁵

Berdasarkan kutipan diatas jelas bahwa model pembelajaran ini juga memiliki kelemahan, baik dari bidang perlengkapan maupun proses yaitu: sulitnya menyediakan gambar yang sesuai dengan nalar siswa dan juga terkendala dana karena tidak adanya penyediaan dana khusus untuk pembelajaran. Pembelajaran ini memerlukan kemampuan lebih guru dalam mengalokasikan waktu.

G. Alat-alat Optik

Alat optik adalah alat yang menggunakan lensa dan cermin yang memanfaatkan sinar cahaya yang dapat dipantulkan dan dibiaskan yang dimanfaatkan untuk melihat.

¹⁵ Istarani, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2012), h. 8

Jenis / Macam-Macam Alat Optik

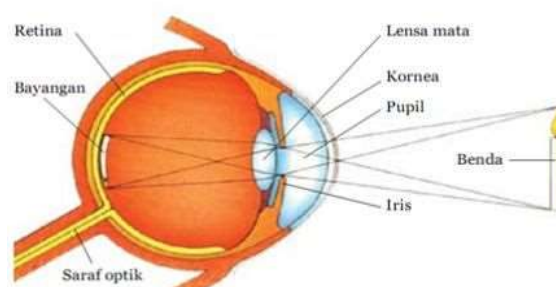
Alat optik ada 2 macam, yaitu alat optik alamiyah yaitu mata, dan [alat optik](#) buatan seperti kaca mata, kamera, lup/lensa pembesar, mikroskop, teleskop/teropong, periskop, episkop, diaskop, dan sebagainya.

Alat-alat Optik Alami

- Mata

Mata merupakan organ tubuh yang sangat penting bagi kita. Fungsi mata dapat berjalan dengan baik jika mata dalam keadaan sehat dan kondisi ruangan cukup terang, karena fungsinya bergantung pada cahaya. Hal sederhana yang dilakukan mata tak lain hanya mengetahui apakah lingkungan sekitarnya adalah terang atau gelap. Bagian mata yang berfungsi sebagaialat optic adalah lensa mata. Mata normal dapat melihat benda dengan jelas pada jarak dekat dan jauh. Hal ini terjadi karena lensa mata dapat melakukan akomodasi. Daya akomodasi adalah kemampuan mata untuk mencembungkan atau memipihkan lensanya sehingga sesuai dengan jarak bendanya. Pada saat melihat benda paling dekat, mata berakomodasi maksimum, sedangkan pada saat melihat benda paling jauh, mata tidak berakomodasi. Akibatnya, saat melihat benda-benda yang terletak jauh, mata tidak cepat lelah.

Bagian-bagian mata



Gambar 2.1 Bagian-bagian mata

Sumber: <http://alatoptik.com>

Dari gambar diatas dijelaskan bagian-bagian mata dan fungsinya. Lensa mata merupakan benda bening. Berserat dan kenyal berbentuk cembung. Fungsi lensa mata untuk mengatur pembiasan agar bayangan terbentuk di retina mata. Untuk dapat membentuk bayangan yang tajam pada retina. Lensa mata harus dapat menebal dan menipis. Kemampuan lensa mata untuk menebal dan menipis disebut daya akomodasi. Pada saat tidak berakomodasi lensa mata memiliki bentuk paling tipis, yaitu pada saat melihat benda yang sangat jauh. Ketika lensa mata berakomodasi sekuat-kuatnya akan mempunyai bentuk paling tebal, yaitu pada saat melihat benda yang dekat.¹⁶

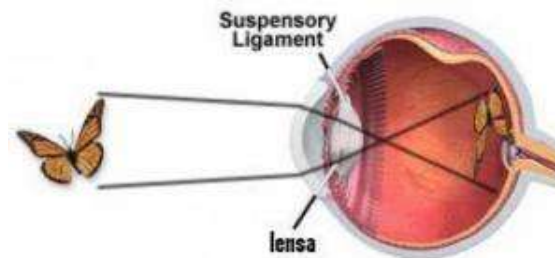
Iris adalah lapisan didepan lensa yang memberi warna pada mata. Iris berfungsi memberi warna pada mata dan mengatur besar kecilnya pupil. Warna mata orang asia biasanya kecoklatan atau kehitaman dan warna orang eropa biasanya kebiruan atau kehijauan.¹⁷ Berarti yang menyebabkan warna mata berbeda-beda adalah iris. Dan lebar pupil diatur oleh iris, ditempat gelap pupil membuka lebar agar lebih banyak cahaya yang masuk kedalam mata.

Retina (selaput jala) terdapat di permukaan belakang mata yang berfungsi sebagai layar tempat terbentuknya bayangan benda yang dilihat. Bayangan yang jatuh pada retina bersifat: nyata, diperkecil, terbalik. Ornea merupakan lapisa

¹⁶ Rahmini dkk, *IPA Terpadu 3 Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Semarang: Aneka Ilmu, 2007), h. 138

¹⁷ Rahmini dkk, *IPA Terpadu 3 Untuk SMP/MTs Kelas VIII...*, h. 138.

terluar yang keras untuk melindungi bagian-bagian lain dalam mata yang halus dan lunak.



Gambar 2.2 Pembentukan bayangan pada mata
 Sumber : <https://fisikafitri.wordpress.com>

Cacat mata

Berkurangnya daya akomodasi mata seseorang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan mata untuk melihat benda pada jarak tertentu dengan jelas. Cacat mata yang disebabkan berkurangnya daya akomodasi, antara lain rabun dekat, rabun jauh, dan rabun dekat dan jauh. Selain tiga jenis itu, masih ada jenis cacat mata lain yang disebut astigmatisma.

Cacat mata dapat dibantu dengan kacamata. Kacamata hanya berfungsi membantu penderita cacat mata agar bayangan benda yang diamati tepat pada retina. Kacamata tidak dapat menyembuhkan cacat mata. Ukuran yang diberikan pada kacamata adalah kekuatan lensa yang digunakan. Kacamata berukuran -1,5, artinya kacamata itu berlensa negatif dengan kuat lensa -1,5 dioptri. Berkurangnya daya akomodasi mata dapat menyebabkan cacat mata sebagai berikut:

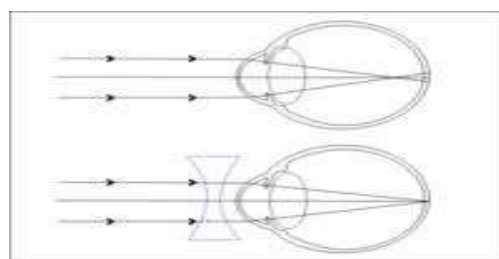
a. Miopi (rabun jauh)

Rabun jauh yaitu mata tidak dapat melihat benda-benda jauh dengan jelas, Penyebab terbiasa melihat sangat dekat sehingga lensa mata terbiasa tebal. Miopi

sering dialami oleh tukang arloji, penjahit, orang yang suka baca buku (kutu buku) dan lain-lain.

Penyebab miopia dapat bersifat keturunan (herediter), ketegangan visual atau faktor lingkungan. Faktor herediter pada miopi pengaruhnya lebih kecil dari faktor ketegangan visual. Terjadinya miopi lebih dipengaruhi oleh bagaimana seseorang menggunakan penglihatannya, dalam hal ini seseorang yang lebih banyak menghabiskan waktu di depan komputer atau seseorang yang menghabiskan banyak waktunya dengan membaca tanpa istirahat akan lebih besar kemungkinannya untuk menderita miopi. Faktor lingkungan juga dapat memengaruhi misalnya pada rabun malam yang disebabkan oleh kesulitan mata untuk memfokuskan cahaya dan membesarnya pupil, keduanya karena kurangnya cahaya, menyebabkan cahaya yang masuk kedalam mata tidak difokuskan dengan baik.

Untuk mata normal (emetropi) melihat benda jauh dengan akomodasi yang sesuai, sehingga bayangan jatuh tepat pada retina. Mata miopi melihat benda jauh bayangan jatuh di depan retina, karena lensa mata terbiasa tebal. Mata miopi ditolong dengan kacamata berlensa cekung (negatif).



Gambar 2.3 Lensa negatif digunakan untuk membantu penderita cacat mata miopi

Sumber: <https://www.anto16ok.wordpress.com>

b. Hipermetropi (rabun dekat)

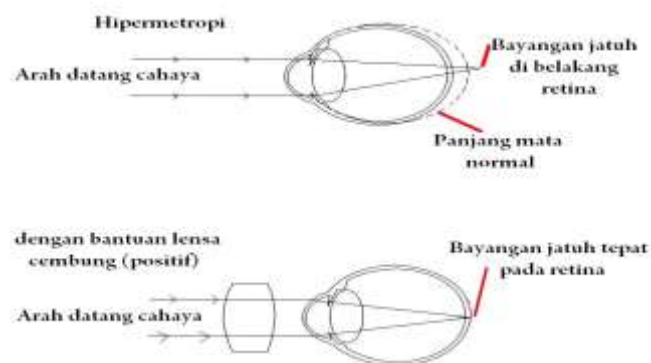
Rabun dekat tidak dapat melihat jelas benda dekat, disebut juga mata perpenglihatan jauh (terang jauh/mata jauh). Rabun dekat mempunyai titik dekat yang lebih jauh daripada jarak baca normal. Penyebab terbiasa melihat sangat jauh sehingga lensa mata terbiasa pipih. Rabun dekat sering dialami oleh penerbang (pilot), pelaut, sopir dan lain-lain.

Rabun jauh ditolong dengan kacamata berlensa cembung (positif). Bayangan yang dibentuk lensa cembung harus berada pada titik dekat mata penderita rabun dekat. Karena bayangan yang dihasilkan lensa cembung berada di depan lensa maka harga s adalah negatif. Dari persamaan lensa tipis,

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

” s^1 ” adalah jarak titik jauh mata hipermetropi. ” s ” adalah jarak

benda ke mata ” f ” adalah fokus lensa kaca mata.



Gambar 2.4 Penderita hipermetropi dibantu dengan menggunakan lensa positif

Sumber: <https://www.onfisika.com>

c. Presbiopi (mata tua)

Mata tua atau presbiopi banyak dialami oleh orang-orang lanjut usia. Cacat mata ini disebabkan oleh berkurangnya daya akomodasi mata (otot mata sudah lemah). Akibatnya, baik titik dekat maupun titik jauh mata letaknya bergeser, yaitu

titik dekat bergeser menjauhi mata, sedangkan titik jauh bergeser mendekati mata. Untuk menolong penderita ini, digunakan kacamata berlensa ganda, yaitu lensa untuk melihat jauh dan lensa untuk membaca. Pada mata tua titik dekat dan titik jauh keduanya telah bergeser.

Alat Optik Buatan

- Lup (kaca pembesar)

Sebagaimana namanya, lup memiliki fungsi untuk memperbesar bayangan benda. Lup adalah lensa cembung yang digunakan untuk mengamati benda-benda kecil agar nampak lebih besar. Bayangan yang dibentuk oleh lup memiliki sifat: maya, tegak, dan diperbesar. Untuk itu benda harus diletakkan di Ruang I atau daerah yang dibatasi oleh fokus dan pusat lensa atau cermin (antara f dan O), dimana $S_o < f$.¹⁸

Ada dua cara bagaimana menggunakan lup yaitu:

- a. Dengan cara mata berakomodasi maksimum.
- b. Dengan cara mata tidak berakomodasi.

- Kamera

Kamera merupakan alat optik yang dapat memindahkan/mengambil gambar dan menyimpannya dalam bentuk file, film maupun print-out. Kamera menggunakan lensa positif dalam membentuk bayangan. Sifat bayangan yang dibentuk kamera adalah nyata, terbalik, dan diperkecil. Pemfokusan dilakukan dengan mengatur jarak lensa dengan film. Perubahan jarak benda mengakibatkan

¹⁸ Tim Abdi Guru, *Ipa Terpadu Untuk Smp/Mts Kelas Viii*, (Jakarta: Erlangga, 2017) H.

perubahan jarak bayangan pada film oleh karena itu lensa kamera perlu digeser agar bayangan tetap jatuh pada film. Hal ini terjadi karena jarak fokus lensa kamera tetap. Dari rumus umum optik, jika jarak fokus tetap, maka perubahan jarak benda (S_o) akan diikuti oleh perubahan jarak bayangan (S_i).

Bagian-bagian dari kamera secara sederhana terdiri dari:

- Lensa cembung
- Film
- Diafragma
- Aperture
- **Mikroskop**

LUP sebagai alat yang dapat digunakan untuk mengamati benda-benda kecil memiliki keterbatasan. Untuk itu diperlukan alat optik yang memiliki kemampuan untuk memperbesar bayangan hingga berlipat-lipat. Alat ini dikenal dengan nama mikroskop. Mikroskop yang paling sederhana menggunakan kombinasi dua buah lensa positif, dengan panjang titik fokus obyektif lebih kecil daripada jarak titik fokus lensa okuler.¹⁹

Prinsip kerja mikroskop adalah obyek ditempatkan di ruang dua lensa obyektif sehingga terbentuk bayangan nyata terbalik dan diperbesar. Lensa okuler mempunyai peran seperti lup, sehingga pengamat dapat melakukan dua jenis pengamatan yaitu dengan mata tak berakomodasi atau dengan mata berakomodasi maksimum. Pilihan jenis pengamatan ini dapat dilakukan dengan cara menggeser

¹⁹ TIM ABDI GURU, *IPA TERPADU UNTUK SMP/Mts KELAS VIII*, (Jakarta: ERLANGGA, 2017) h. 120

jarak benda terhadap lensa obyektif yang dilakukan dengan tombol soft adjustment (tombol halus yang digunakan untuk menemukan fokus). Kegiatan berikut ini akan memperlihatkan pembentukan bayangan pada mikroskop.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

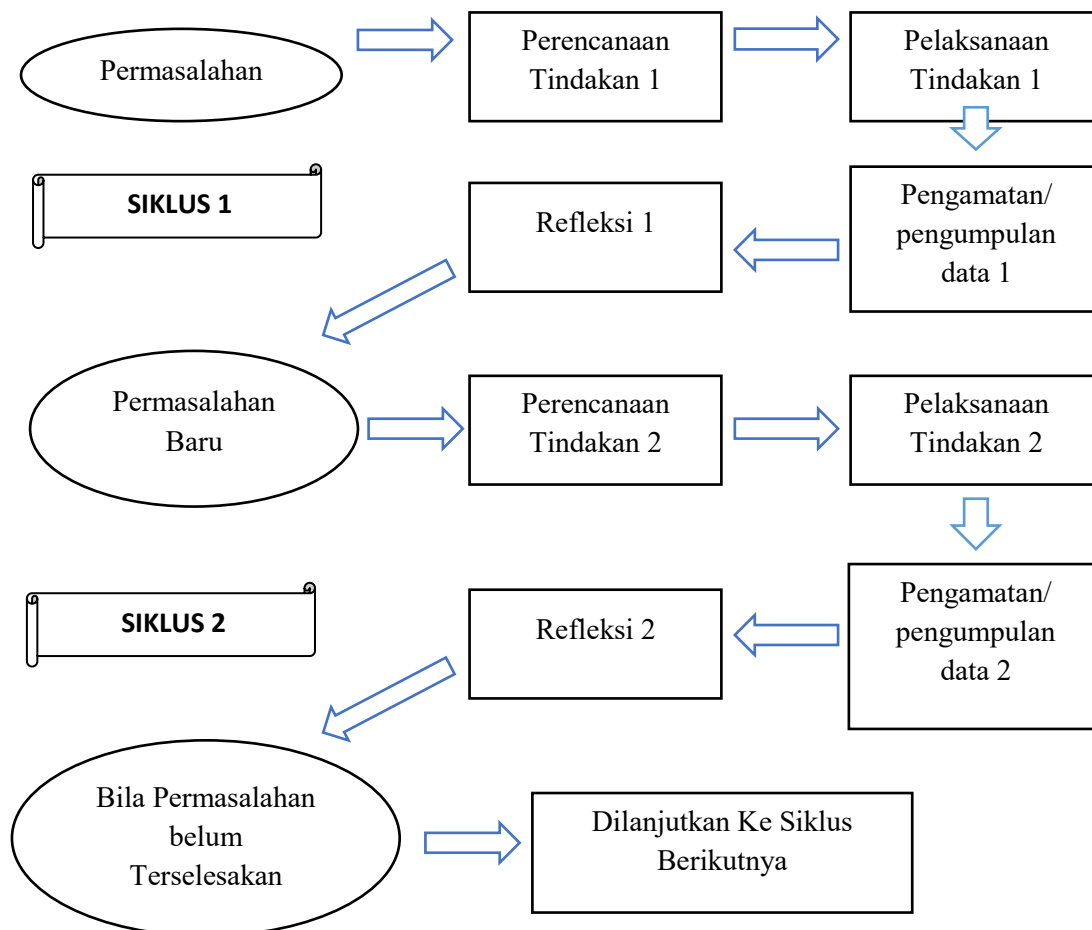
Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Secara bahasa ada tiga istilah yang berkaitan dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yakni penelitian, tindakan, dan kelas. Pertama, penelitian adalah suatu perlakuan yang menggunakan metodologi untuk memecahkan suatu masalah. Kedua, tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki mutu. Ketiga kelas menunjukkan pada tempat berlangsungnya tindakan.¹ Jadi penelitian tindakan kelas itu perlakuan yang dilakukan untuk memecahkan suatu masalah dan memperbaiki mutu.

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.² Penelitian tindakan kelas secara terus menerus bertujuan untuk mendapatkan penjelasan tentang kemajuan, peningkatan, kemunduran, kurang-efektifan, dan sebagainya guna memperbaiki proses tindakan pada siklus kegiatan berikutnya. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang didalamnya terdapat 4 tahap utama kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

¹ Sanjaya, W, *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 25

² Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 3.

Model PTK yang sering digunakan adalah model John Elliot. Bagan berikut merupakan Riset Aksi Model John.³



Gambar 3.1 Siklus Rancangan Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa siklus yaitu dimulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi dan selanjutnya dilakukan kembali dengan perencanaan tindakan berikutnya. Secara rinci langkah-langkah dalam setiap siklus dijabarkan sebagai berikut:

³ Arikunto, *prosedur penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 6.

1. Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini peneliti merancang tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian, diantaranya:

- 1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang akan diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen dan guru yang menguasai mata konsep mata kelas VIII di SMPN 3 Sigli.
- 2) mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- 3) menyusun kisi-kisi dan pedoman observasi pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual.
- 4) menyusun kisi-kisi dan soal tes tertulis untuk siswa yang berbentuk soal uraian.
- 5) mempersiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu kamera.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pada tahap tindakan, guru melaksanakan rancangan pembelajaran fisika melalui model pembelajaran kooperatif *picture and picture* yang telah dirancang yaitu berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan. Sementara itu, peneliti mengamati aktivitas dan perilaku siswa pada saat

pembelajaran dikelas. Rencana kegiatan yang dilakukan sifatnya fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan, sesuai dengan kegiatan yang ada selama proses pelaksanaan di lapangan. Pada siklus pertama, tindakan yang dilakukan adalah:

- 1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai. Pada langkah ini guru diharapkan untuk menyampaikan apakah yang menjadi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran yang akan diajarkan. Dengan demikian siswa dapat mengukur sejauh mana yang harus dikuasainya.
- 2) menyajikan materi sebagai pengantar. Penyajian materi sebagai pengantar sesuatu yang sangat penting, dari sini guru memberikan momentum permulaan pembelajaran. Kesuksesan dalam proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Karena guru dapat memberikan motivasi yang menarik perhatian siswa yang selama ini belum siap. Dengan motivasi dan teknik yang baik dalam pemberian materi akan menarik minat siswa untuk belajar lebih jauh tentang materi yang di pelajari.
- 3) guru menunjukkan/memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi. Dalam proses penyajian materi, guru mengajar siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan oleh guru atau oleh temannya. Dengan *picture and picture* atau gambar kita akan menghemat waktu dan siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya

sebagai guru dapat memodifikasi gambar atau mengganti gambar dengan video atau demonstrasi yang kegiatan tertentu.

- 4) guru menunjuk/ memanggil peserta didik secara bergantian untuk memasan/ mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis. Langkah ini guru harus dapat melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang kurang efektif dan siswa merasa terhukum. Salah satu cara adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus menjalankan tugas yang harus diberikan. Gambar-gambar yang sudah ada diminta oleh siswa untuk diurutkan, dibuat, atau di modifikasi.
- 5) guru menanyakan alasan/ dasar pemikiran urutan gambar tersebut. Setelah itu ajaklah siswa menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan KI dan KD dengan indikator dan tujuan yang akan dicapai.
- 6) dari alasan/urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Dalam proses diskusi dan pembacaan gambar ini guru harus memberikan penekanan-penekanan pada hal ini di capai dengan meminta siswa lain untuk mengulangi, menuliskan atau bentuk lain dengan tujuan siswa mengetahui bahwa hal tersebut penting dalam pencapaian KD dan indikator yang telah ditetapkan. Pastikan bahwa siswa telah menguasai indikator yang telah ditetapkan.
- 7) kesimpulan/rangkuman. Diakhir pembelajaran, guru bersama siswa mengambil kesimpulan sebagai penguatan materi pelajaran.

c. Observasi (*Observing*)

Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui jalannya pembelajaran dengan menggunakan pedoman observasi yang telah dipersiapkan. Hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran dicatat dalam catatan lapangan.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Pelaksanaan refleksi berupa diskusi antara peneliti dan guru yang bersangkutan dengan maksud untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran serta merumuskan perencanaan berikutnya. Evaluasi yang dilaksanakan antara lain meliputi kualitas pembelajaran, intensitas waktu yang digunakan, ketercapaian indikator pembelajaran, dan kendala-kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Keseluruhan hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan siklus lanjutan, yakni diadakan perbaikan tindakan yang menyebabkan hambatan ketercapaian sasaran pada siklus I.

2. Siklus II

Kegiatan pada siklus II dilakukan apabila pada siklus sebelumnya data yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan dalam penelitian ini. Tahapan-tahapan pelaksanaan pada siklus II sama dengan tahapan-tahapan pelaksanaan pada siklus I, yaitu diawali dengan perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Rencana siklus lanjutan disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Siklus lanjutan akan berhenti jika data yang ditampilkan di kelas sudah

jenuh, dalam arti tidak ada data baru yang dapat ditampilkan dan diamati, dan kondisi kelas sudah stabil.

B. Subyek Penelitian

1. Prediksi Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sigli semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

2. Subjek Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sigli tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 20 siswa.

3. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sigli menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* pada materi alat-alat optik.

C. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara tes hasil belajar (Posttest) dan instrumen pengamatan uraiannya adalah sebagai berikut:

1. Soal Tes

a. pre test

Yaitu suatu bentuk pertanyaan, yang dilontarkan guru kepada muridnya sebelum memulai suatu pelajaran. Pertanyaan yang ditanya adalah materi yang akan

diajar pada hari itu (materi baru). Pertanyaan itu biasanya dilakukan guru di awal pembukaan pelajaran. Pre test diberikan dengan maksud untuk mengetahui apakah ada diantara murid yang sudah mengetahui mengenai materi yang akan diajarkan. Pre test juga bisa di artikan sebagai kegiatan menguji tingkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang akan disampaikan, kegiatan pre test dilakukan sebelum kegiatan pengajaran diberikan. Adapun manfaat dari diadakannya pree test adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pelajaran yang disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa ini, guru akan dapat menentukan cara penyampaian pelajaran yang akan di tempuhnya nanti.

b. (Posttest)

Tes hasil belajar ditujukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dilakukan. Karena penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus, maka pelaksanaan tes dilakukan beberapa kali sesuai dengan siklus.

2. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi adalah lembar kerja yang berfungsi untuk mengobservasi dan mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar dikelas. Dalam penelitian ini peneliti membagi Lembar observasi aktivitas guru dan siswa ini menjadi 2 siklus dan diamati oleh dua pengamat.

3. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang digunakan dalam proses mengajar belajar. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam

penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LDPD, buku paket.

D. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menentukan tingkat ketuntasan klasikal digunakan rumus presentase sebagai berikut :

1. Ketuntasan klasikal⁴

$$KS = \frac{ST}{N} \quad (3.1)$$

Keterangan :

KS = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah peserta didik yang tuntas

N = Jumlah Peserta didik

Tabel 3.1. Kriteria Kategori Hasil Belajar.

	Interval	Kriteria
No		
1	85-100	Sangat Baik
2	71-84	Baik
3	65-70	Cukup
4	<65	Kurang

⁴ Sudjana, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Gravindo Persada, 2005), h. 43

2. Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Data aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Observasi ini diamati oleh dua orang pengamat, maka data yang terkumpulakan dianalisis dengan menggunakan persamaan :⁵

$$Nilai = \frac{(skor\ pengamat\ 1 + skor\ pengamat\ 2)/2}{total\ skor\ maksimal} \times 100\ \% \quad (3.2)$$

Kriteria penilaian aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran menurut Kunandar.⁶

Tabel 3.2. Kriteria penilaian observasi aktivitas guru dan siswa.

No	Angka	Kriteria
1	4	Sangat Baik
2	3	Baik
3	2	Cukup
4	1	Kurang

⁵ Annas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan.....*, hal. 42

⁶Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada. 2010), hal.

Tabel 3.3. Indikator kriteria aktivitas guru.

Indikator	Nomot item pertanyaan
1. Situasi kelas saat pelajaran akan dimulai 2. Keadaan guru saat proses pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi berbantuan alat peraga 3. Keaktifan guru setelah menyampaikan materi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Data aktifitas guru dan peserta didik dalam mengelola kegiatan belajar mengajar dengan model pembelajaran *Picture and Picture* dan penalaran formal dianalisis berdasarkan hasil skor rata-rata pengamatan. Dengan interpretasi yang dikembangkan oleh Sudjana sebagai berikut:⁷

Tabel 3.4. Kriteria penilaian observasi aktivitas guru dan siswa.

No	Angka	Kriteria
1	76 - 100 %	Sangat Tinggi
2	51 - 75 %	Tinggi
3	26 - 50 %	Rendah
4	0 - 25%	Sangat Rendah

⁷ Annas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan.....*, hal. 42

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan terhadap hasil tes siswa pada kelas VIII. dalam bentuk *Pre-Test dan Post-Test*, dianalisis hasil penelitian yang telah dilakukan di SMPN 3 Sigli mulai dari tanggal 12 -14 November 2018. Kelas yang dipilih dalam penelitian ini adalah kelas VIII. sebagai kelas yang diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* yang berjumlah 20 orang siswa.

B. Hasil Penelitian dan Analisis Hasil Penelitian

1) Pra Siklus

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada tanggal 12-16 November 2018. Beberapa hal yang dilakukan pada kegiatan pra siklus ini antara lain :

1. Melakukan diskusi dengan Kepala sekolah dan Guru kelas VIII. tentang hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran *Picture and Picture* yang digunakan dalam pembelajaran IPA mengenai materi yang akan menjadi pembelajaran untuk siswa dalam pengambilan data, selain itu juga melakukan konsultasi mengenai rencana pelaksanaan pengambilan data terhadap siswa.

Dapat diketahui hasil observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa. Penelitian melakukakn tahapan penelitian melalui dua siklus. Pada setiap siklus

dilengkapi dengan satu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai perangkat dengan proses belajar mengajar. Pelaksanaan oleh penelitian yang bertindak sebagai guru (pengajar) pada tanggal 12-16 November 2018. Adapun uraian pelaksanaan setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Hasil *Pre-Tes* (Tes Awal)

Sebelum dilaksanakan Siklus I, peneliti melakukan penelitian mengenai kondisi awal siswa sebelum diterapkannya model *Picture and Picture*. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti, proses pembelajaran didominasi oleh peneliti yang bertindak sebagai guru. Siswa terlihat kurang aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, yang mana ketika peneliti sedang menjelaskan materi, beberapa diantara siswa tidak memperhatikan bahkan ada yang sibuk dengan kegiatan sendiri. Guru pada umumnya banyak menggunakan metode ceramah pada saat proses belajar mengajar, sehingga siswa tidak tertarik dengan pembelajaran yang sedang berlangsung pada materi yang sedang dijelaskan. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, untuk mengetahui data awal hasil belajar siswa dengan materi Alat Optik, maka penelitian melakukan *Pre-Test* terlebih dahulu. Soal *Pre-Test* terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Adapun hasil *Pre-Test* peserta didik dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1. Hasil Skor *Pre-Test*

No	Nama siswa	Jenis Tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1	AZ	40	75	Tidak tuntas
2	AZR	40	75	Tidak tuntas
3	DN	80	75	Tuntas
4	HYN	50	75	Tidak tuntas
5	IZS	80	75	Tuntas
6	KHN	40	75	Tidak tuntas
7	ML	80	75	Tuntas
8	KMD	50	75	Tidak tuntas
9	RDJ	70	75	Tidak tuntas
10	NAT	80	75	Tuntas
11	LLT	80	75	Tuntas
12	MR	40	75	Tidak tuntas
13	MJ	50	75	Tidak tuntas
14	MLK	80	75	Tuntas
15	RD	80	75	Tuntas
16	LNA	80	75	Tuntas
17	LNA	40	75	Tidak tuntas
18	MTZ	80	75	Tuntas
19	NRM	80	75	Tuntas
20	MN	80	75	Tuntas
Jumlah		1300		
Nilai terendah		40		
Nilai tertinggi		80		
Tuntas		11		
Presentase ketuntasan klasikal		55,00%		
Rata-rata (%)		65,00%		
Kriteria		Cukup		

Berdasarkan data pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *Pre-Test* siswa kelas VIII. pada mata pelajaran IPA dengan materi Alat Optik adalah 65 berbeda dengan nilai ketuntasan minimal yaitu 75. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa *Pres-Test* adalah 80 dan nilai terendah adalah 40. Soal yang diberikan pada

Pres-Test ini berjumlah 10 soal yang diberikan. Nilai siswa yang tuntas atau <75 berjumlah 11 siswa (55%) sedangkan yang nilainya masih belum tuntas atau <75 berjumlah 9 siswa (45%). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII. SMPN 3 Sigli perlu mendapatkan tindakan agar hasil belajar yang diperoleh dapat mengalami peningkatan, terutama pada mata pelajaran IPA.

2. Siklus I

Penelitian tindakan kelas pada siklus I dan II dilaksanakan melalui empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Setiap siklus dilaksanakan 3 jam pembelajaran atau satu kali pertemuan tindakan kelas yang diterapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Adapun tahap-tahap perencanaan pada siklus I, yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode pembelajaran *Picture and Picture*, menyusun instrumen berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa, lembar soal tes peserta didik dalam pembelajaran dan LDPD pada siklus I.

b. Tahap Tindakan (*Action*)

Kegiatan pembelajaran dengan melakukan metode pembelajaran *Picture and Picture* dilaksanakan pada tanggal 12-14 November 2018 di kelas VIII. yang berjumlah 20 siswa dengan materi Alat Optik. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP yang telah disusun. Pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal (pembukaan), inti (pelaksanaan) dan akhir (penutup). Langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah:

Peneliti memasuki ruang kelas VIII. untuk memulai kegiatan pembelajaran, peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Sebelum melanjutkan kegiatan berikutnya, peneliti memperkenalkan terlebih dahulu identitas peneliti dimana sebagai mahasiswi UIN Ar-Raniry Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FTK) dengan Prodi Pendidikan Fisika yang akan mengadakan penelitian disekolah tersebut khususnya pada kelas VIII. dengan mata pelajaran IPA/Fisika. Selanjutnya peneliti langsung melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Picture and Picture*.

c. Tahap Pengamatan (*Observasi*)

Kegiatan observasi dilakukan oleh penelitian sesuai dengan lembar observasi yang telah disediakan. Hal-hal yang diamati dalam kegiatan observasi ini antara lain meliputi aktivitas guru dan peserta didik, proses pembelajaran dengan menggunakan metode metode pembelajaran *Picture and Picture* dalam kegiatan pembelajaran. Adapun hasil observasi aktivitas guru terhadap pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2. Hasil analisis data Aktivitas Guru dengan menerapkan Model pembelajaran *Picture and Picture* pada siklus I

No	Aspek yang dinilai	Pengamat		Nilai
		1	2	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Guru mengatur kondisi kelas agar semua siswa dapat memperhatikan dengan jelas apa yang diajarkan oleh guru.	2	2	4
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	2	3	5
3.	Guru memberikan pengarahan kepada siswa, agar peserta didik dapat mengerti dan aktif seperti mencatat hal-hal yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran.	2	3	5

4.	Guru memulai pembelajaran dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> dengan kegiatan-kegiatan yang dapat menimbulkan siswa berpikir, misalnya memberikan contoh, pertanyaan dan serta teka-teki yang dapat menimbulkan siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.	3	3	6
5.	Guru menyakinkan siswa untuk memperhatikan proses pembelajaran.	3	3	6
6.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa terhadap materi yang diajarkan.	2	3	5
7.	Guru memberikan siswa kesempatan untuk melakukan kembali perobaan yang telah di jelaskan.	2	2	4
8.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempertanyakan tentang materi yang belum dipahami.	3	3	6
9.	Guru memberikan penjelasan tentang materi yang berkaitan hal yang diajarkan.	3	3	6
10.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat menyimpulkan hasil dari pembelajaran dengan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
11.	Guru menyimpulkan hasil pembahasan mengenai materi dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
12.	Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
Jumlah		31	34	65
Nilai rata-rata		67,70%		

Sumber: Hasil penelitian di SMPN 3 Sigli

Berdasarkan tabel 4.2 Analisis data observasi aktivitas guru pada siklus I dari 12 aspek yang diperoleh nilai akhir 67,70% termasuk dalam ketegori tinggi

sehingga perlu diadakan perbaikan pada siklus II. Adapun hasil observasi aktivitas peserta didik terhadap pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini,

Tabel 4.3. Hasil analisis data observasi aktivitas siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran *Picture and Pictur* Pada Siklus I

No	Aspek yang dinilai	Pengamat		Nilai
		1	2	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Siswa mengikuti aturan yang diberikan oleh guru supaya dapat melihat dan memperhatikan proses berlangsungnya pembelajaran dengan jelas.	2	2	4
2.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan dengan jelas apa yang disampaikan guru tentang tujuan pembelajaran.	3	3	6
3.	Siswa mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru.	3	3	6
4.	Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi	2	2	4
5.	Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan memperhatikan peristiwa-peristiwa yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung oleh guru.	3	3	6
6.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.	3	3	6
7.	Siswa ikut serta dalam melakukan demonstrasi yang telah dijelaskan oleh guru	3	3	6
8.	Siswa mempertanyaan kepada guru tentang hal yang belum dimengerti menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
9.	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan materi yang berkaitan dengan materi menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6

10.	Siswa memberikan kesimpulan dari hasil pengamatan setelah dilakukannya dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
11.	Siswa mendengarkan kesimpulan akhir yang diberikan oleh guru	3	3	6
12.	Siswa senang atas penghargaan yang telah diberikan oleh guru.	3	3	6
Jumlah		34	34	68
Nilai rata-rata		70.83%		

Sumber: Hasil penelitian di SMPN 3 Sigli

Berdasarkan tabel 4.3 Analisis data observasi aktivitas siswa pada siklus I dari 12 aspek yang diperoleh nilai akhir 70,83% termasuk dalam ketegori tinggi sehingga perlu diadakan perbaikan pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *picture and picture*.

Setelah berlangsungnya proses belajar mengajar pada RPP siklus I, guru memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menerapkan model *picture and picture* yang diikuti 20 siswa, dengan kriteria ketuntasan minimal 75. Hasil tes belajar pada siklus I pada materi shalat, dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Hasil analisis data post-test siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran *Picture and Pictur* Pada Siklus I

No	Nama siswa	Jenis Tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1	AZ	80	75	Tuntas
2	AZR	80	75	Tuntas
3	DN	80	75	Tuntas
4	HYN	70	75	Tidak tuntas
5	IZS	100	75	Tuntas
6	KHN	70	75	Tidak tuntas

7	ML	80	75	Tuntas
8	KHM	80	75	Tuntas
9	RDJ	80	75	Tuntas
10	NAT	80	75	Tuntas
11	LLT	80	75	Tuntas
12	MR	80	75	Tuntas
13	MJ	80	75	Tuntas
14	MLK	80	75	Tuntas
15	RD	60	75	Tidak tuntas
16	LNA	80	75	Tuntas
17	LNA	80	75	Tuntas
18	MTZ	100	75	Tuntas
19	NRM	80	75	Tuntas
20	MN	80	75	Tuntas
Jumlah		1600		
Nilai terendah		60		
Nilai tertinggi		100		
Tuntas		17		
Presentase ketuntasan klasikal		85,00%		
Rata-rata (%)		80,00%		
Kriteria		Baik		

Sumber: Hasil Penelitian di SMPN 3 Sigli

Berdasarkan nilai hasil tes belajar siklus I, terdapat 3 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar secara individu dengan Model Pembelajaran *Picture and Pictur* pada Siklus I yaitu siswa yang memperoleh daya serap <75 sesuai dengan KKM di sekolah tersebut untuk mata pelajaran alat optik dan siswa yang memperoleh daya serap ≥ 75 berjumlah 17 orang dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 85% dengan nilai rata-rata sebesar 80%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I telah tercapai.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan menggunakan menerapkan Model Pembelajaran *Picture and Pictur* yang telah dilaksanakan. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memperbaiki atau mengulang kembali kegiatan sehingga sebagai acuan untuk siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil refleksi , tabel berikut ini merupakan kekurangan yang masih ditemui pada siklus I dan kegiatan perencanaan yang akan dilakukan pada siklus II.

Tabel 4.5. merupakan kekurangan yang masih ditemui pada siklus I dan kegiatan perencanaan yang akan dilakukan pada siklus II.

No	Kekurangan	Perencanaan
1	Kegiatan Pembelajaran dengan menggunakan model <i>Picture and Pictur</i> masih di dominasi oleh guru, sehingga siswa terlihat kurang aktif dalam pembelajaran.	Guru mengajak siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model <i>Picture and Pictur</i>
2	Dalam melaksanakan pembelajaran siswa masih kurang untuk berkomunikasi dengan baik.	Guru menjelaskan pembelajaran dengan secara jelas sehingga siswa dapat mengkomunikasikan dengan baik
3	Masih ada siswa yang tidak berani dalam mengemukakan pendapatnya pada saat diskusi	Membimbing siswa agar tercipta rasa percaya diri atas pendapatnya.

3. Siklus II

Setelah dilakukan diskusi dan evaluasi bersama dengan guru kelas sebagai kolaborator, maka dilakukan perbaikan-perbaikan pada pembelajaran siklus II sesuai dengan rencana perbaikan pada refleksi pada siklus I. Langkah-langkah dalam perencanaan pada siklus II sama dengan langkah Siklus I yaitu adanya tahap perenanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi dan tahap refleksi.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, analisis data penelitian observasi aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6. Hasil analisis data Aktivitas Guru dengan menerapkan Model pembelajaran *Picture and Picture* pada siklus II

No	Aspek yang dinilai	Pengamat		Nilai
		1	2	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Guru mengatur kondisi kelas agar semua siswa dapat memperhatikan dengan jelas apa yang diajarkan oleh guru.	4	3	7
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	3	2	5
3.	Guru memberikan pengarahan kepada siswa, agar peserta didik dapat mengerti dan aktif seperti mencatat hal-hal yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran.	3	3	6
4.	Guru memulai pembelajaran dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> dengan kegiatan-kegiatan yang dapat menimbulkan siswa berpikir, misalnya memberikan contoh, pertanyaan dan serta teka-teki yang dapat menimbulkan peserta didik termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.	3	3	6
5.	Guru menyakinkan siswa untuk memperhatikan proses pembelajaran.	4	3	7
6.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa terhadap materi yang diajarkan.	3	3	6
7.	Guru memberikan siswa kesempatan untuk melakukan kembali demonstrasi yang telah di jelaskan.	4	3	7
8.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempertanyakan tentang materi yang belum dipahami.	4	3	7
9.	Guru memberikan penjelasan tentang materi yang berkaitan hal yang diajarkan.	3	3	6
10.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat menyimpulkan hasil dari pembelajarandengan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
11.	Guru menyimpulkan hasil pembahasan mengenai materi dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
12.	Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang aktif dan bersemangat dalam	3	3	6

mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .				
Jumlah	40	35	75	
Nilai rata-rata	78.12%			

Sumber: Hasil penelitian di SMPN 3 Sigli

Berdasarkan tabel 4.5. Analisis data observasi aktivitas guru pada siklus II dari 12 aspek yang diperoleh nilai akhir 78,12% termasuk dalam kategori sangat tinggi dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture*. Adapun hasil analisis observasi aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.6. berikut ini:

Tabel 4.7. Hasil analisis data observasi aktivitas siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Pada Siklus II

No	Aspek yang dinilai	Pengamat		Nilai
		1	2	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Siswa mengikuti aturan yang diberikan oleh guru supaya dapat melihat dan memperhatikan proses berlangsungnya pembelajaran dengan jelas.	3	3	6
2.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan dengan jelas apa yang disampaikan guru tentang tujuan pembelajaran.	3	2	5
3.	Siswa mendengarkan arahan yang diberikan oleh guru.	4	3	7
4.	Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi	3	3	6
5.	Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan memperhatikan peristiwa-peristiwa yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung oleh guru.	3	3	6
6.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.	3	3	6
7.	Siswa ikut serta dalam melakukan demonstrasi yang telah dijelaskan oleh guru	4	3	7
8.	Siswa mempertanyakan kepada guru tentang hal yang belum dimengerti menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
9.	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan materi yang berkaitan dengan	3	3	6

	materi menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .			
10.	Siswa memberikan kesimpulan dari hasil pengamatan setelah dilakukannya dengan menggunakan model <i>Picture and Picture</i> .	3	3	6
11.	Siswa mendengarkan kesimpulan akhir yang diberikan oleh guru	3	3	6
12.	Siswa senang atas penghargaan yang telah diberikan oleh guru.	3	3	6
Jumlah		38	35	73
Nilai rata-rata		76,04%		

Sumber: Hasil penelitian di SMPN 3 Sigli

Berdasarkan tabel 4.6. Analisis aktivitas Siswa pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 76,04% sehingga termasuk dalam kategori sangat tinggi dengan menerapkan model *picture and picture*.

Setelah berlangsungnya proses belajar mengajar pada RPP siklus II, guru memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menerapkan model *picture and picture*. Hasil tes belajar pada siklus II pada materi alat optik, dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.8. Hasil analisis data post-test Siswa dengan menerapkan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Pada Siklus II

No	Nama siswa	Jenis Tes		Keterangan
		Skor	KKM	
1	AZ	80	75	Tuntas
2	AZR	100	75	Tuntas
3	DN	100	75	Tuntas
4	HYN	80	75	Tuntas
5	IZS	100	75	Tuntas
6	KHN	70	75	Tidak tuntas
7	ML	80	75	Tuntas
8	KHM	80	75	Tuntas
9	RDJ	80	75	Tuntas
10	NAT	80	75	Tuntas

11	LLT	80	75	Tuntas
12	MR	80	75	Tuntas
13	MJ	80	75	Tuntas
14	MLK	80	75	Tuntas
15	RD	70	75	Tidak tuntas
16	LNA	90	75	Tuntas
17	LNA	90	75	Tuntas
18	MTZ	100	75	Tuntas
19	NRM	80	75	Tuntas
20	MN	100	75	Tuntas
Jumlah		1700		
Nilai terendah		70		
Nilai tertinggi		100		
Tuntas		18		
Presentase ketuntasan klasikal		90,00%		
Rata-rata (%)		85,00		
Kriteria		Sangat Baik		

Sumber: Hasil Penelitian di SMPN 3 Sigli

Berdasarkan nilai hasil tes pada siklus II, terdapat 2 orang Siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar secara individu dengan Model Pembelajaran *Picture and Picture* peserta didik yang memperoleh daya serap <75 sesuai dengan KKM di sekolah tersebut pada materi alat optik, dan Siswa yang memperoleh daya serap ≥ 75 berjumlah 18 orang dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90% Sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal di sekolah dinyatakan tuntas apabila 85% siswa tuntas secara individu, maka ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus II sudah tercapai.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* merupakan model pembelajaran yang penyampaian materi ajarnya dengan menunjukkan gambar-

gambar yang konkrit sehingga siswa dapat memahaminya dengan jelas. Jadi dalam pembelajaran ini gambar merupakan media utama dalam proses pembelajaran.

Hasil Penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh Tati Fauziah & Yoserizal Bermawi, bahwa siswa yang tuntas belajarnya mencapai 27 orang (90%) dan siswa yang tidak tuntas belajarnya hanya 3 orang (10%). Nilai rata-rata yang diperoleh mencapai 82,33, nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 100 dan nilai terendah 50. Kesimpulan dengan penerapan model kooperatif tipe picture and picture pada materi peninggalan sejarah dapat mencapai ketunasan belajar siswa.¹

1. Analisis Observasi aktivitas Guru

Berdasarkan hasil pengamatan observasi terhadap guru selama proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh pengamat, terdapat peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke dua. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.8. di bawah ini:

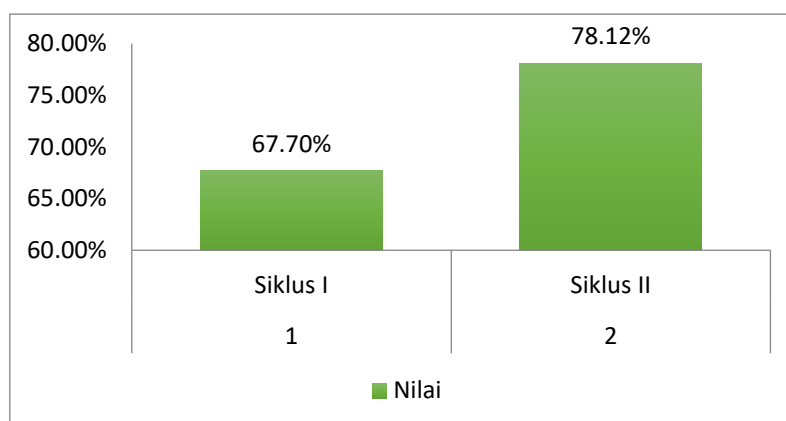
Tabel 4.9 Hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran Model Pembelajaran *Picture and Picture*

No	Siklus	Nilai	Hasil	Kategori
1	Siklus I	Nilai $= \frac{(31+34)/2}{48} \times 100\%$	67,70%	Tinggi
2	Siklus II	Nilai $= \frac{(40+35)/2}{48} \times 100\%$	78,12%	Sangat Tinggi

¹ Tati Fauziah & Yoserizal Bermawi, "Penerapan Model Kooperatif Tipe Picture And Picture Pada Materi Peninggalan Sejarah Disekolah Dasar Negeri Banda Aceh", Universitas Syiah Kuala, Vol. 2 No.3, Oktober 2014, hal 79-87

Berdasarkan analisis hasil data penelitian, Observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 67,70% dalam kategori tinggi, dimana pada saat pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, guru dapat menguasai pembelajaran dengan kategori tinggi, dan sedangkan pada siklus ke II, mengalami peningkatan sebesar 78,12% dimana guru secara optimal dapat menguasai pembelajaran dengan sangat tinggi.

Untuk presentase nilai pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas VIII. dengan menggunakan Model Pembelajaran *Picture and Picture*, selanjutnya dapat dilihat grafik dibawah ini:



Gambar 4.1. Grafik Aktivitas guru dalam menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*

2. Analisis Observasi aktivitas Siswa

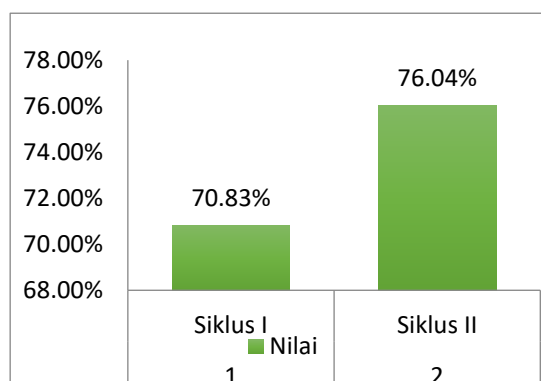
Dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, suasana siswa belajar dalam kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* pada materi alat optik. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.9 dengan kegiatan aktivitas siswa pada setiap siklus berikut ini:

Tabel 4.10 Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran Model Pembelajaran *Picture and Picture*

No	Siklus	Nilai	Hasil	Kategori
1	Siklus I	$\text{Nilai} = \frac{(34+34)/2}{48} \times 100\%$	70,83%	Baik
2	Siklus II	$\text{Nilai} = \frac{(38+35)/2}{48} \times 100\%$	76,04%	Sangat Baik

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I dan II mengalami peningkatan. Hal ini dapat kita lihat dari hasil akumulasi nilai dari pengamat 1 dan pengamat 2. Pada pengamat 1 dan 2 jumlah nilai dari aspek-aspek penilaian yang telah ditentukan dengan jumlah nilai 70,83% masuk pada kriteria tinggi. Pada siklus II dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada pengamat 1 dan pengamat 2 dengan jumlah nilai 76,04% masuk pada kriteria sangat tinggi.

Lebih jelasnya dapat di lihat grafik aktivitas siswa saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, pada materi Alat Optik dibawah ini:



Gambar 4.2. Grafik Aktivitas siswa dalam menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

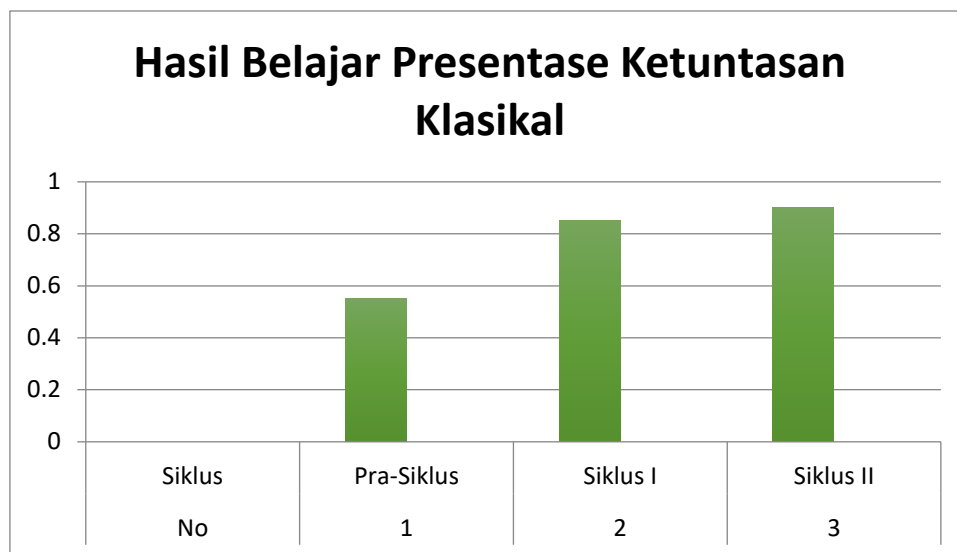
Kemampuan peserta didik pada materi alat optik dengan menggunakan model *picture and picture* dapat dilihat dari hasil tes. Oleh sebab itu, maka peneliti mengadakan tes, pemberian tes dilakukan tiga tahap yaitu pre test, siklus I dan siklus II.

Pre-Tes dilakukan sebelum pembelajara dimulai, Tes siklus I dilakukan setelah pembelajaran siklus I dan Tes siklus II dilakukan setelah pembelajaran siklus II. Dari hasil tes pada setiap siklus akan diketahui berapa banyak siswa yang mencapai peningkatan pada materi alat optik dan berapa banyak yang tidak mencapai peningkatan. Tes yang diadakan pada setiap siklus bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pada materi pelajaran. Setelah hasil tes terkumpul maka data tersebut diolah dengan melihat hasil akhir pada setiap siklus pada setiap siswa untuk melihat peningkatan secara individu dan melihat nilai rata-rata kelas untuk melihat peningkatan secara klasikal.

Tabel 4.11. Perbandingan Hasil Tes Pada Pembelajaran dengan menggunakan model *picture and picture* dengan ketuntasan klasikal

No	Tes	Presentase
1	Pre-Tes (Pra Siklus)	55%
2	Post-Tes (Siklus I)	85%
3	Post-Tes (Siklus II)	90%

Besradasarkan analisis data, dapat dilihat presentase nilai klasikal pada pembelajaran dengan menggunakan metode *picture and picture* pada gambar 4.3. sebagai berikut:



Gambar 4.3. Grafik Hasil analisis data penelitian belahar siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*

Berdasarkan data pada gamabar grafik diatas, dapat dilihat bahwa nilai ketuntasan klasikal hasil belajar siswa sebesar 55% dengan kategori cukup dengan nilai rata-rata 65 sebelum diterapkannya Model Pembelajaran *Picture and Picture*. Pada Siklus II yaitu siswa yang memperoleh daya serap <75 sesuai dengan KKM di sekolah tersebut untuk mata pelajaran alat optik dan siswa yang memperoleh daya serap ≥ 75 berjumlah 17 orang dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 85% dengan kategori baik dengan nilai rata-rata sebesar 80.

Berdasarkan nilai hasil tes pada siklus II, terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan Model Pembelajaran *Picture and Picture* dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90% dengan nilai rata-rata sebesar 85 Sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal di sekolah dinyatakan tuntas apabila 85% siswa tuntas secara individu, maka ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus II sudah tercapai.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*, dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran berlangsung.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan *Picture and Picture* pada materi alat optik, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* pada materi alat optik, pada setiap siklusnya mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 85% dengan nilai rata-rata sebesar 80% dengan kategori baik dan mengamati peningkatan pada siklus II sebesar 90% dengan nilai rata-rata sebesar 85% dengan kategori sangat baik .
2. Aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* pada materi alat optik pada setiap siklusnya berada pada kategori baik. Pada siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 67,70% dengan kategori tinggi kemudian meningkat pada siklus ke II sebesar 78.12% dengan kategori sangat tinggi. Aktivitas siswa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* pada materi alat optik pada setiap siklusnya berada pada kategori baik. Pada siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 70,83% dengan kategori tinggi kemudian meningkat pada siklus ke II sebesar 76,04% dengan kategori sangat tinggi.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas di SMPN 3 Sigli, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Diharapkan bagi guru mata pelajaran IPA untuk menerapkan model *Picture and Picture* dalam proses belajar mengajar, karena dengan menerapkan model *Picture and Picture* dalam belajar mengajar dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, membuat peserta didik lebih semangat dan aktif dalam belajar dan mudah memahami contoh dari materi yang sedang sedang diajarkan, kemudian diharapkan bagi guru mata pelajaran IPA dalam menerapkan model *Picture and Picture* bisa membuat siswa fokus pada gambar yang bersangkutan dengan materi.
2. Guru dapat menerapkan model *picture and picture* pada materi lainnya.
3. Dalam menggunakan model *picture and picture* diharapkan kepada guru untuk lebih terampil sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam belajar khususnya pada mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta) 2009
- Annas Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada.) 2008
- Arikunto. *prosedur penelitian*. (Jakarta: Rineka Cipta) 2010
- Budi Ningsih, *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta). 2005
- Djamaran. *Strategi Belajar dan Mengajar*. (Jakarta: Sinar Baru Algensindo) 1996
- Gede Risa Pebriana, dkk. *Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Kelas V*, *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD*. Vol. 7 No. 1. h. 1
- Istarani. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. (Medan: Media Persada.) 2012
- Isjoni. *Cooperatif Learning*. (Bandung: Alfabeta) 2010
- Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta : Raja Grafindo Persada) 2010
- Oemar Hamalik. *Psikologi Belajar & Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Algensindo) 2005
- Purwanto Agus. *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Jogyakarta: Gaya Media) 2007
- Rahmah dkk. *Strategi Belajar Mengajar*. (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala) 2006
- Rahmini dkk. *IPA Terpadu 3 Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. (Semarang: Aneka Ilmu) 2007
- Rusman. *Model-model Pembelajaran*. (Jakarta: Rajawali Perss) 2011
- Sanjaya W. *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Pendidikan*. (Jakarta: Kencana) 2010
- Shoimin. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Ar-ruzz Media) 2014
- Slavin. *pengertian belajar mengajar*. (Jakarta: kencana, 2009)
- Sudjana, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Gravindo Persada, 2005),
- Tim Abdi Guru, *Ipa Terpadu Untuk SMP/Mts Kelas VIII*, (Jakarta: ERLANGGA, 2017) h. 119
- Winkel W.S. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah Menengah*. (Jakarta: Grasindo) 2004

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-11370/Un.08/FTK/KP.07.6/10/2018

TENTANG :

PERUBAHAN SURAT KEPUTUSAN DEKAN NOMOR: B-1430/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2018

**TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan dan ujian munaqasyah pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang Perlu Meninjau Kembali dan Menyempurnakan Keputusan Dekan Nomor: B-1430/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2018 tentang Pengangkatan Pembimbing skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tanggal 5 Januari 2018.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-1430/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2018 tanggal 5 Januari 2018;
- KEDUA** : Menunjuk Saudara:
1. M. Chalis, M.Ag sebagai Pembimbing Pertama
2. Juniar Afrida, M. Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Mirza
- NIM : 140204043
- Prodi : PFS
- Judul Skripsi : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture And Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Alat-alat Optik Di Kelas VIII SMPN 3 Sigli.
- KETIGA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019;
- KELIMA** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan di perbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 31 Oktober 2018

As. Rektor



Tembusan :

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PFS Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 • Fax: (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 11446 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/11 /2018

01 November 2018

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	: Mirza
N I M	: 140 204 043
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Fisika
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Ulee Kareng, Sp.7, Komplek Villa Bunga, No.13, Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

SMPN 3 Sigli

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Model Penelitian Kooperatif Tipe Picture to Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Alat-alat Optik di Kelas VIII SMPN 3 Sigli

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.



An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

SA. Said Farzah Ali ✓



PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE DINAS PENDIDIKAN

Jalan Tgk. Chik Di Tiro Nomor 8 Telepon (0653) 21576 Fax (0653) 24786
SIGLI Kode Pos 24112

Nomor : 800.2 / 075 / 2018
Lamp : -
Hal : Izin Mengadakan Penelitian

Yang Terhormat
Kepala SMP Negeri 3 SIGLI
Kabupaten Pidie
Di-
Tempat

Sehubungan dengan Surat Ketua Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : B- 11446 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/11/2018, Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie memberi izin kepada:

Nama : Mirza
NIM : 140 204 043
Jur/Prodi : Pendidikan Fisika
Semaster : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
Alamat : Ulee Kareng, Sp.7, Komplek Villa Bunga, No.13, Aceh Besar

Untuk mengadakan penelitian/mengumpulkan data pada SMP Negeri 3 SIGLI Kabupaten Pidie dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Sekolah agar tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan satu foto copy laporan hasil penelitian ke Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie.

Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, dengan judul:

"Model Penelitian Kooperatif Tipe Picture to Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Alat-alat Optik di Kelas VIII SMPN 3 SIGLI"

Demikianlah surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sigli, 12 November 2018
A.n KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KABUPATEN PIDIE
(Sekretaris)
Drs. H. Mawandi
PEMBINA TK I/NIP. 19641231 199812 1 004

Tembusan:

1. Ketua Prodi yang bersangkutan
2. Arsip



**PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 SIGLI
JLN. PASI RAWA**

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/ 160/ 2018

Kepala Sekolah menengah Pertama SMP Negeri 3 Sigli Kec.Kota Sigli ,Kab.Pidie
dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Mirza
NIM	: 140 204 043
Jurusan / Prodi	: Pendidikan Fisika
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry Darussalam
Alamat	: Ulee Kareng, Sp.7,Komplek Villa Bunga,No.13, Aceh Besar.

Benar yang namanya tersebut diatas sudah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 3 Sigli.
Demikianlah surat keterangan ini kami perbuat dengan sebenarnya – benarnya untuk dapat
dipergunakan seperlunya.

Sigli, 16 November 2018

Kepala Sekolah,

Cut Megawati,S.Pd, M.Si

NIP. 19670216 199103 2 003



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMAN 3 Sigli
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/ Semester : VIII/ 2
Materi Pokok : cahaya dan alat optik
Alokasi Waktu/ Pertemuan : 6 JP/ 2 Pertemuan

A. Kompetensi Inti

KI 1 dan 2	
Menumbuhkan kesadaran akan kebesaran Tuhan YME dan mensyukuri karunia Nya, perilaku disiplin, jujur, aktif, responsip, santun, bertanggungjawab, dan kerjasma.	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual,prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentangilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkaitpenyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untukmemecahkan masalah	Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD Pengetahuan	No	KD Keterampilan
3.3	Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik	4.3	Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa
No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.3.1	Mengidentifikasi Sifat-sifat cahaya		
3.3.2	Menjelaskan pembentukan bayangan pada cermin dan lensa		
3.3.3	Menjelaskan penglihatan mata pada manusia	4.3.3	Memberikan bahan LDPD tentang penglihatan manusia lalu mendiskusikannya
3.3.4	Mengidentifikasi Alat optik dan penggunaan nya dalam kehidupan sehari-hari		

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui langkah pembelajaran picture and picture dan penilaian sebenarnya sehingga dapat mencapai kompetensi pengetahuan (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi), keterampilan (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, tanggung jawab, dan peduli) siswa.

D. Materi Pembelajaran

Faktual :

- Kaca mata sebagai alat bantu orang yang mengidap cacat mata

Konseptual :

- Bagian mata dan fungsinya

Prosedural :

- Menjelaskan percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin

Metakognitif :

- Menduga kekeliruan dan rekomendasi untuk memperbaiki pelaksanaan percobaan agar hasilnya lebih mendekati kebenaran.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Picture and Picture

Metode : Diskusi, Eksperimen, Tanya Jawab

F. Media dan Sumber Belajar

Alat Bantu : Papan tulis, proyektor

Bahan Ajar : Buku Fisika kelas VIII dan LDPD praktik

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1 : Materi sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung

Langkah kegiatan pembelajaran	Langkah-langkah Model Pembelajaran Picture and picture	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	- Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai - Menyajikan materi sebagai pengantar	- Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa bersama - Guru memberikan soal pre-test (Apersepsi dan Motivasi) - Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan kepada murid “<i>apa itu cahaya, pernahkah kalian melihat cahaya?</i>” - Menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi apa yang akan dipelajari	30 menit
	- Guru menunjukkan atau memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi - Guru menunjuk atau memanggil peserta didik secara bergantian untuk memasang/mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis	(Mengamati) - Guru memberikan beberapa kegiatan demonstrasi mengenai pembentukan bayangan melalui gambar-gambar - Peserta didik mengamati demonstrasi (Menanya) - Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang apa yang terjadi pada demonstrasi - Guru membantu siswa dalam pembentukan	

Kegiatan Inti	- Guru menanyakan alasan dasar pemikiran urutan tersebut - Dari alasan urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai	kelompok - Guru membagikan LKPD - (Mengasosiasi) - Guru membimbing peserta didik dalam membaca petunjuk dan tujuan dari pada LKPD di setiap kelompok - Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk mengurutkan gambar-gambar - Guru menanyakan alasan siswa tentang urutan tersebut - Selama kegiatan, setiap kelompok mendokumentasikan kegiatan dalam bentuk foto atau rekaman video - Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan menerapkan konsep pembentukan bayangan - (Mengkomunikasikan) - Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya - Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyimpulkan hasil kerja kelompoknya	55 menit
Kegiatan Akhir	- Guru mulai menyimpulkan rangkuman dan kesimpulan pembelajaran bersama peserta didik	- Guru merefleksikan pembelajaran - Guru memberikan post test - Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam	35 menit

2. Pertemuan 2 : Mata dan prinsip kerja alat optik

Langkah kegiatan pembelajaran	Langkah-langkah Model Pembelajaran Picture and picture	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	- Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai - Menyajikan materi sebagai pengantar	- Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik untuk berdoa bersama - Menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi apa yang akan dipelajari (Apersepsi dan Motivasi) - Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan kepada murid <i>“Mengingat kembali pelajaran tentang pertemuan yang lalu tentang pembentukan bayangan?”</i>	30 menit
Kegiatan Inti	- Guru menanyakan alasan dasar pemikiran urutan tersebut - Dari alasan urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai	(Mengamati) - Guru dan peserta didik mendemonstrasikan bagian mata melalui gambar-gambar (Menanya) - Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jawab mengenai demonstrasi tersebut - Guru membantu siswa dalam pembentukan kelompok - Guru membagikan LDPD (Mengasosiasi) - Guru membimbing peserta didik dalam membaca petunjuk dan tujuan dari pada LDPD	

		- di setiap kelompok - Guru mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan LDPD - Guru mengarahkan peserta didik dalam mengolah data - Selama kegiatan, setiap kelompok mendokumentasikan kegiatan dalam bentuk foto atau rekaman video - Guru menyuruh perwakilan masing-masing kelompok untuk mengurutkan bagian-bagian mata sehingga benar - guru menanyakan alasan siswa dengan urutan tersebut - Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan menerapkan konsep bagian-bagian mata. - (Mengkomunikasikan) - Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya - Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyimpulkan hasil kerja kelompoknya	55 menit
Kegiatan Akhir	- Guru mulai menyimpulkan rangkuman dan kesimpulan pembelajaran bersama peserta didik	- Guru merefleksikan pembelajaran - Memberikan soal post test - Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam	35 menit

H. Penilaian

Aspek	Teknik	Instrumen
Pengetahuan	Tes Tertulis	Tes Uraian (soal dan penskoran)
Keterampilan	Menulis Laporan	Format pengamatan kinerja praktik
Sikap	Observasi	Format pengamatan sikap

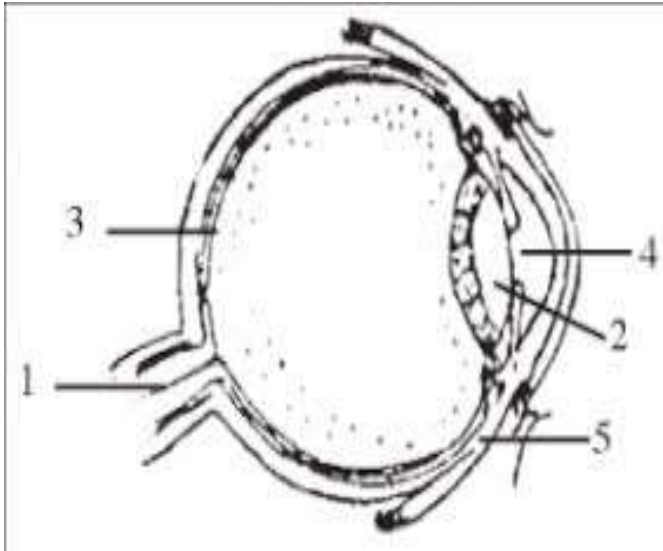
Banda Aceh, November 2018

Peneliti,

(MIRZA)

NIM : 140204043

MATA DAN GANGGUAN PENGLIHATAN



Lembar Diskusi Peserta Didik
(LDPD)

Indikator LDPD

3.3.3 Menjelaskan penglihatan mata pada manusia

4.3.3 Memberikan bahan LDPD tentang
penglihatan manusia lalu mendiskusikannya

Kelompok :

Nama :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Menjelaskan penglihatan dan gangguan pada mata manusia

Petunjuk belajar

1. Perhatikan gambar 1,2,3,dan 4.
2. Selanjutnya jawablah dan diskusikan dalam kelompok masing-masing

Langkah-langkah model pembelajaran *picture and picture* :

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai;
- 2) menyajikan materi sebagai pengantar;
- 3) guru menunjukkan atau memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi;
- 4) guru menunjuk/atau memanggil peserta didik secara bergantian untuk memasang/mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis;
- 5) guru menanyakan alasan/dasar pemikiran urutan gambar tersebut; 6) dari alasan/urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai;
- 7) kesimpulan/rangkuman

1. Gambar 1

Sebutkan bagian-bagian Mata dan fungsinya?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Gambar 2

Sebutkan nama masing-masing lensa pada gambar 2 ?

.....

.....

.....

3. Gambar 3

a. Lensa apakah yang digunakan untuk menolong penderita miopia ?

.....

.....

.....

.....

b. Mengapa digunakan lensa tersebut ?

.....

.....

.....

.....

.....

4. Gambar 4

Apa yang dimaksud dengan hipermetropia dan apa akibatnya?

[illegible]

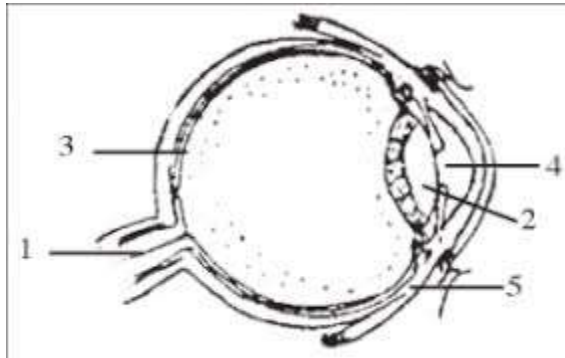
Kesimpulan

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

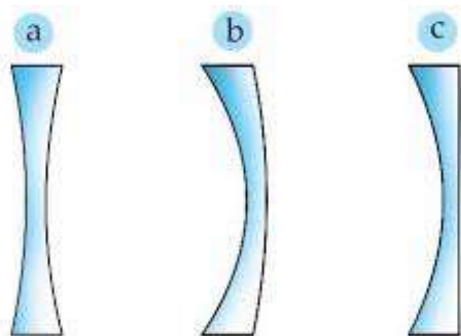
GAMBAR DISKUSI KELOMPOK

SIKLUS 2

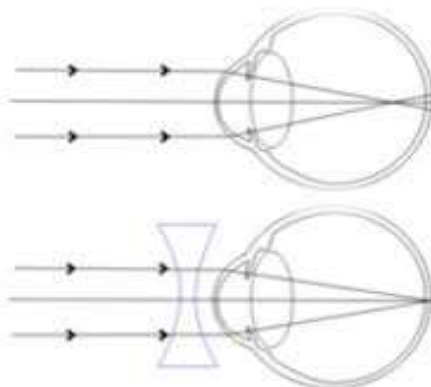
GAMBAR 1



GAMBAR 2



GAMBAR 3



GAMBAR 4

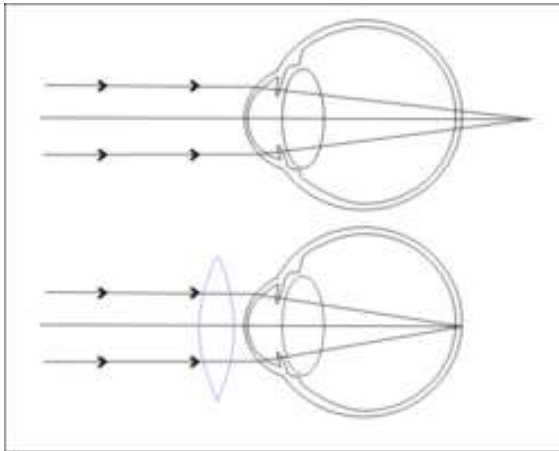


FOTO PENELITIAN









RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Mirza
NIM : 140204043
Tempat,Tanggal Lahir : Mangki, 19 November 1996
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
Status : Belum Kawin
Alamat Sekarang : Ulee Kareng
Pekerjaan : Mahasiswa

B. Identitas Orang Tua

Ayah : Bakhtiar
Ibu : Yusri
Pekerjaan Ayah : Guru
Pekerjaan Ibu : Guru
Alamat Orang Tua : Desa Dayah Blang Cut, kec. Simpang Tiga, Kab.
Pidie

C. Riwayat Pendidikan

SD : MIN 1 Bambi (Tahun Lulus 2008)
SMP : MTsN 1 Sigli (Tamat 2011)
SMA : MAN 1 Sigli (Tamat 2014)
Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh (Tamat 2019)

Banda Aceh, 15 Desember 2018
Penulis,

Mirza