



**“PENGARUH STRATEGI ^{PEMBELAJARAN} DISCOVERY LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA MIN GLUGUR DARAT II KECAMATAN MEDAN
TIMUR TAHUN AJARAN 2017-2018”**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

OLEH:

SUHaida

NIM. 36.14.3.004

**PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax.6615683 Medan Estate 203731 Email:
ftiainsu@gmail.com

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MIN GLUGUR DARAT II KECAMATAN MEDAN TIMUR TAHUN AJARAN 2017-2018" yang disusun oleh NAMIROH LUBIS yang telah dimunaqasyahkan dalam sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

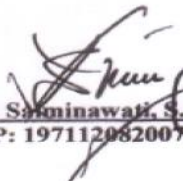
10 Juli 2018 M
26 Syawal 1439 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua

Sekretaris

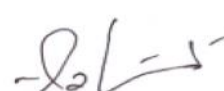

Dr. Saminawati, S.S, MA
NIP: 197112082007102001


Nasrul Syakur Chaniago, S.S, M.Pd
NIP: 197708082008011014

Anggota Penguji


1. **Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag**
NIP. 197306132007102001


2. **Dr. Mardianto, M.Pd**
NIP: 196712121994031004


3. **Dr. Salim, M.Pd**
NIP: 19605151988031004


4. **Sapri, S.Ag, MA**
NIP: 197012311998031023

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP.196010061994031002

ABSTRAK



Nama : Suhaida
Nim : 36.14.3.004
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Dr. Salim, M.Pd
Pembimbing II : Dr. Shalihah Titin Sumanti, M.Ag
Judul Skripsi : Pengaruh Strategi Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur Tahun Ajaran 2017-2018.

Kata Kunci : Strategi Pembelajaran *Discovery Learning*, Hasil Belajar IPA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Strategi *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Eksperimen semu (*Quasi Experiment Research*), sedangkan desain penelitiannya menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu penggunaan Strategi *Discovery Learning* dan variabel terikat yaitu hasil belajar IPA siswa di kelas V di Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur. Teknik pengambilan data menggunakan metode tes. Instrumen untuk mengukur hasil belajar menggunakan *pre test* dan *post test* yang berbentuk tes objektif.

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif menunjukkan bahwa Strategi *Discovery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA dengan nilai rata-rata Pada kelompok eksperimen *pre test* sebesar 70.00 dan nilai *post-test* sebesar 85.83. Pada kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata *pre-test* sebesar 68.33 dan nilai *post-test* sebesar 73.06. Dengan taraf signifikan 0,05 atau 5% yang menyatakan H_a diterima. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi *Discovery Learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa di kelas V MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur.

Mengetahui,
Pembimbing 1

Dr. Salim, M.Pd
NIP.196051519880310

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MIN GLUGUR DARAT II KECAMATAN MEDAN TIMUR TAHUN AJARAN 2017-2018”**.

Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW semoga kita menjadi umatnya hingga akhir nanti.

Penulis berharap karya yang merupakan wujud kegigihan dan kerja keras penulis, serta dengan berbagai dukungan dan bantuan banyak pihak karya ini dapat memberitahukan manfaat dikemudian hari.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag**, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara .
2. **Bapak Amiruddin Siahaan, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.
3. **Ibu Dr. Salminawati, S.S, M.A**, selaku Ketua Prodi PGMI dan **Bapak Nasrul Chaniago, S.S, M.Pd**, selaku Sekertaris Jurusan PGMI, beserta staf jurusan, yang telah membantu penulis dalam melengkapi administrasi dan memberikan informasi terkait penyelesaian skripsi.

4. **Ibu Zunidar, M.Pd** selaku penasehat akademik yang selama ini telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menjalani studi akademik selama menjadi mahasiswa di Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara.
5. **Bapak Dr. Salim, M.Pd.** selaku dosen pembimbing I dan **Ibu Drs Solihah Titin Sumanti , M.Ag.** selaku dosen pembimbing skripsi II yang bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing, serta memberikan ilmu yang bermanfaat untuk penulis selama penyusunan skripsi.
6. **Ibu Pesta Berampu, MA.** sebagai Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri Medan Timur serta **Ibu Suriyana, S.Pd.I** selaku guru mata pelajaran IPA di kelas V dan seluruh guru dan siswa yang telah berpartisipasi dengan penulis untuk mengumpulkan data yang penulis perlukan dalam penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Doa dan terima kasih penulis persembahkan teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, **Ayahanda Alm. M. Taslim** dan **Ibunda Roslaina Hrp S.Pd** selama hidup selalu memberikan perhatian, kasih sayang dan support yang sangat luar biasa hingga selesainya program studi strata penuis hingga saat ini .Tiada yang mampu membalas kebaikan mereka, selain meminta kepada Allah agar ditempatkan di tempat yang sebaik-baiknya.
8. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada calon suami **Ibnu Malik Chusaini Amd.Kom** yang tidak henti-hentinya membantu serta mendukung menyelesaikan program kuliah.

9. Terimakasih kepada kedua Calon Mertua **Ayahanda H. Tugino** dan **Ibunda Jumini** yang ikut serta mendo'akan dan membantu serta mendukung menyelesaikan program kuliah.
10. Terima kasih kepada **3DPMNI** yakni **Dina, Dini, Devi, Pia, Mai** dan **Najmi** yang selalu memberikan semangat serta membantu untuk menyelesaikan program perkuliahaan ini.
11. Khusus abang kandung saya **Salman Haris** dan kakak kandung saya **Rika Salvina S.Pd.i** yang selalu memberikan motivasi, doa tiada putus kepada penulis.
12. Kepada teman-teman seperjuangan di kelas **PGMI 6 stambuk 2014** yang sedang sama-sama berjuang namun tetap saling memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Trimakasih motivasi dan semangat nya kepada teman-teman **Kkn Kelompok 76**.
14. Terima kasih kepada semua pihak baik pihak keluarga maupun sahabat yang telah membantu penulis dalam menyelasikan skripsi ini dan perkuliahaan ini yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga dengan kebaikan, bantuan dan dukungan yang diberikan pada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin

Medan, 25 Mei 2018

SUHaida

NIM 36143004

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Belajar dan Hasil Belajar.....	9
1. Pengertian Belajar	9
2. Pengertian Hasil Belajar.....	20
B. Strategi Pembelajaran Discovery Learning	24
C. Hakikat Belajar IPA	39
D. Kerangka Berfikir.....	42
E. Penelitian Yang Relevan	45
F. Hipotesis Penelitian.....	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
A. Desain Penelitian	47
B. Populasi dan Sampel.....	50

C. Defenisi Operasional Variabel	51
D. Instrumen Pengumpulan Data	52
E. Teknik Pengumpulan Data	60
F. Analisis Data	60
G. Prosedur Penelitian	65
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	67
A. Deskripsi Umum Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur	67
B. Deskripsi Instrumen Data.....	69
C. Deskripsi Hasil Penelitian	77
1. Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Strategi Discovery Learning	77
2. Hasil Belajar Siswa Dengan Tidak Menggunakan Strategi Discovery Learning.....	81
3. Pengaruh Belajar Siswa Dengan Menggunakan Strategi Discovery Learning.....	84
D. Pembahasan	90
BAB V PENUTUP.....	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	40
Tabel 3.2 Deskripsi Sifat-sifat Cahaya.....	47
Tabel 3.3 Hasil Uji Realibilitas	49
Tabel 3.4 Kreteria Realibilitas Tes.....	49
Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal.....	50
Tabel 3.6 Indeks Daya Beda Soal	51
Tabel 3.7 Hasil Validitas Soal.....	60
Tabel 3.8 Reliability Statistics	62
Tabel 3.9 Taraf Kesukaran Soal.....	63
Tabel 4.0 Daya Beda Soal.....	65
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data	66
Tabel 4.2 Deskripsi Data Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4.3 Nilai Frekuensi dan Persen Pre test Eksperimen	69
Tabel 4.4 Nilai Frekuensi dan Persen Post test Eksperimen.....	70
Tabel 4.5 Deskripsi Data Kelas Kontrol	71
Tabel 4.6 Nilai Frekuensi dan PersenPre test Kontrol	72
Tabel 4.7 Nilai Frekuensi dan Persen Post test Kontrol.....	73
Tabel 4.8Data Nilai Kelas Eksperimen.....	74
Tabel 4.9 Data Nilai Kelas Kontrol.....	75
Tabel 5.0 Hasil Uji Normalitas	76
Tabel 5.2 Hasil Uji Homogenitas.....	77
Tabel 5.3 Hasil Uji-T	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengaruh Strategi Pembelajaran	19
Gambar 2.2 Kerangka Fikir.....	36
Gambar 2.3 Skema Prosedur Penelitian.....	41
Gambar 2.4 Histogram Hasil Pretest Kelas Eksperimen	69
Gambar 2.5Histogram Hasil Post Test Kelas Ekperimen	70
Gambar 2.6 Histogram Hasil Pre Test Kelas Eksperimen	72
Gambar 2.7 Histogram Hasil Post Test Kelas Eksperimen	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rpp Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Lampiran 2 Instrumen Soal

Lampiran 3 Kunci Jawaban

Lampiran 4 Data Validitas Instrumen

Lampiran 5 Data Realibitas

Lampiran 6 Tingkat Kesukaran Soal

Lampiran 7 Daya Pembeda Soal

Lampiran 8 Nilai Eksperimen Dan Kontrol

Lampiran 9 Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Lampiran 10 Uji Normalitas

Lampiran 11 Uji Homogenitas

Lampiran 12 Uji T

Lampiran 13 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia dalam kehidupannya terus berusaha untuk mencapai suatu kehidupan yang baik dalam berbagai aspek kehidupan. Untuk itu manusia harus terus mempersiapkan berbagai kemampuannya, sehingga dapat lebih mudah dan lebih cepat dalam meraih hasil yang lebih baik. Dalam rangka mempersiapkan diri ini manusia memerlukan pendidikan sebagai kegiatan yang membina berbagai pengetahuan dan keterampilan manusia. Pendidikan memiliki peranan yang sangat strategis dalam mengembangkan sumber daya manusia berkualitas agar bangsa kita mempunyai sumber daya manusia yang memadai dan dapat bersaing di tataran internasional. Pendidikan IPA merupakan bagian dari pendidikan sedangkan pendidikan merupakan salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas manusia, berarti pendidikan IPA mempunyai peranan dalam meningkatkan kualitas manusia.

Pendidikan adalah hak semua anak, Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar, pendidikan mendapat perhatian khusus dan tercantum secara eksplisit pada alinea keempat. Bahkan pendidikan sudah dianggap sebagai sebuah hak asasi yang harus secara bebas dapat dimiliki oleh semua anak. Seperti yang tercantum dalam universal declaration of Human Right 1948 pasal 26 (1) yang menyatakan bahwa: *“Setiap orang memiliki hak atas pendidikan. Pendidikan haruslah bebas. paling tidak pada tingkat dasar. Pendidikan dasar haruslah bersifat wajib. Pendidikan tehnik atau profesi harus tersedia dan pendidikan tinggi harus dapat diakses secara adil oleh semua.”*

Pendidikan dalam arti yang luas, di dalamnya mengandung pengertian pendidikan, pengajaran, dan pembentukan keterampilan. Dari konsep tersebut dapat ditemukan bahwa mendidik tidak lain merupakan suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh penanggung jawab untuk membimbing anak didik agar memiliki watak dan kepribadian yang baik.¹

Perencanaan pendidikan khususnya perencanaan pendidikan yang komprehensif merupakan suatu bidang baru bagi para pembuat putusan di bidang pendidikan. Kegagalan lembaga-lembaga pendidikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan telah menimbulkan kesangsian tentang maksud-maksud yang diharapkan akan dipenuhi oleh pendidikan tentang sifat proses pendidikan secara keseluruhan dan tentang kemampuan para pendidik. Dalam perencanaan hendaknya diikut sertakan dalam pengembangan prosedur-prosedur dan aturan-aturan yang akan menguasainya. Dalam suatu wilayah sekolah berpartisipasi para nasihat administrative para penasihat kurikulum. kelompok kerja guru-guru dan kelompok formal lain yang akan memperlancar perencanaan wilayah sekolah.²

IPA merupakan rumpun ilmu. memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*), atau kejadian (*events*) dan hubungan sebab-akibatnya. Cabang ilmu yang termasuk anggota rumpun IPA saat ini antara lain Biologi, IPA, Astronomi/Astrofisika, dan Geologi. IPA ilmu yang pada awalnya

¹ Rosdiana A. Bakar. 2009. *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung : Cipta Pustaka Media Perintis, hal.17

² Syafaruddin. Mesiono. Candra Wijaya. Mahidin. 2016. *Administrasi Pendidikan*. Medan: Perdana Mulya Sarana, hal. 39.

diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (*induktif*) namun perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (*deduktif*).

Proses pembelajaran IPA yang bermakna diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini berdasarkan fakta yang ada dilapangan bahwa proses pembelajaran IPA masih berorientasi pada hasil (*result oriented*), yaitu pencapaian nilai Ujian Nasional (UN). Proses pembelajaran IPA belum menyentuh pada ranah kebermaknaan dari konsep yang diperoleh di bangku sekolah/kuliah. Dewasa ini kita mencermati perilaku peserta didik dalam proses belajar di sekolah, tersirat bahwa seorang peserta didik belajar karena merupakan suatu kewajiban bukan merupakan suatu kebutuhan. Diperlukan suatu proses pembelajaran IPA khusus yang mampu diaplikasikan oleh peserta didik dalam kehidupan nyata.

Hasil belajar IPA yang dicapai oleh peserta didik di Indonesia yang tergolong rendah dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu karakteristik peserta didik dan keluarga, kemampuan, membaca, motivasi belajar, minat dan konsep diri, strategi belajar, tingkat kehadiran dan rasa memiliki. Faktor yang sangat penting adalah lingkungan belajar peserta didik dalam bentuk strategi yang diciptakan guru untuk mengoptimalkan potensi-potensi yang dimiliki peserta didik dalam mempelajari IPA dan menggunakan konsep IPA tersebut dalam memahami lingkungan.

Strategi yang sering digunakan oleh guru selama pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA di MIN Glugur Darat II Medan yaitu

metode ceramah. Akibat seringnya menggunakan metode tersebut, maka keaktifan siswa selama belajar tidak muncul sama sekali. Hal itu terjadi karena selama pembelajaran berlangsung siswa hanya duduk, mendengarkan dan menulis apa yang disampaikan guru saja. Suasana belajar menjadi monoton. sehingga timbul kebosanan dari diri siswa dan dapat mengakibatkan siswa tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, akibat dari penggunaan metode tersebut guru lebih mendominasi pembelajaran sehingga siswa enggan untuk bertanya. Maka tidak dapat dipungkiri bahwa hal tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA.

Hasil dari observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa pelaksanaan pembelajaran di kelas siswa tidak aktif sehingga jarang sekali mengajukan pertanyaan apalagi saran. Dikarenakan aktivitas siswa yang rendah seperti itu, maka akibatnya hasil belajar siswa pun menjadi rendah.

Guru sering memberikan pelajaran dalam bentuk ceramah, sehingga siswa tidak terangsang untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif serta pemecahan masalah. Permasalahan yang timbul karena ketidak tepatan penggunaan metode dalam pembelajaran, senantiasa memberikan arahan bagi peneliti dalam melakukan penelitian yaitu dengan mengubah kebiasaan yang sering dilakukan guru dalam memilih strategi yang tepat.

Untuk mencapai tujuan di atas dibutuhkan peran seorang guru dalam mempersiapkan pembelajaran yang berlangsung baik itu dalam

penggunaan strategi pembelajaran maupun media dalam pembelajaran. Dalam pengelolaan pembelajaran adapun peran guru yang tidak dapat dipisahkan yaitu merencanakan, mengorganisasikan, membimbing, memimpin, dan mengawasi pembelajaran yang akan berlangsung. Kegiatan tersebut harus dilakukan guru dengan baik agar tujuan dapat dicapai secara maksimal.

Materi-materi dalam IPA mempelajari fenomena-fenomena alam dan memerlukan penalaran lebih oleh peserta didik. Karakteristik materi-materi IPA yang cenderung abstrak akan menuntut seorang guru IPA untuk berinovasi dalam merumuskan model, strategi, dan metode yang tepat untuk menyampaikan materi pembelajaran IPA.

Dalam membahas IPA tidak cukup hanya menjelaskan saja, tetapi yang lebih penting adalah membuktikan atau mendapatkan suatu teori. Ada beberapa materi yang membutuhkan suatu pengamatan, agar nantinya siswa akan lebih memahami materi tersebut. Cahaya dan Sifat-sifatnya merupakan suatu materi IPA yang diajarkan di kelas V, dan untuk mengajarkannya tidak cukup hanya dengan menggunakan metode ceramah saja, tetapi sangat diperlukan strategi yang dapat mengaktifkan siswa melalui penemuan dan pengamatan agar siswa lebih memahami materi Cahaya dan Sifat-sifatnya tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di MIN Glugur Darat II Medan, yakni Ibu Suriyana (Guru kelas V MIN Glugur Darat II Medan). Terkait hasil belajar IPA siswa di MIN tersebut. Beliau mengatakan bahwa hasil belajar IPA tergolong rendah. Hal ini

disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya keaktifan dari siswa dan rendahnya perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran IPA itu sendiri. Maka dalam penelitian ini peneliti akan memilih salah satu strategi yang dianggap dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan strategi *Discovery Learning*.

Rendahnya hasil belajar IPA yang disebabkan kurangnya variasi pembelajaran atau bisa disebut dengan pembelajaran yang monoton. dapat dilihat dari nilai rata-rata IPA siswa pada Ujian Semester Ganjil Tahun pelajaran 2016/2017 hanya mencapai 57, sedangkan nilai KKM mata pelajaran IPA yaitu 65, artinya bahwa hasil belajar IPA siswa masih dibawah nilai KKM yang telah ditentukan di MIN Glgur Darat II Medan.

Berkaitan dengan alasan diatas penulis terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Strategi Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA MIN Glgur Darat II Kec. Medan Timur Tahun Ajaran 2017-2018”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas. maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kurangnya variasi strategi pembelajaran.
2. Adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pembelajaran IPA.
3. Rendahnya kemampuan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA.
4. Rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

C. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apakah ada hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas V Min Glugur Darat II Medan Tahun Ajaran 2018?
2. Apakah ada hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan tidak menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas V Min Glugur Darat II Medan Tahun Ajaran 2018?
3. Apakah ada pengaruh pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan yang tidak menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA kelas V Min Glugur Darat II Medan Tahun Ajaran 2018?

D. Tujuan Penelitian

1. Pengaruh hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas V Min Glugur Darat II Medan Tahun Ajaran 2018
2. Pengaruh hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan tidak menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas V Min Glugur Darat II Medan Tahun Ajaran 2018.
3. Pengaruh pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan yang tidak menggunakan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA kelas V Min Glugur Darat II Medan Tahun Ajaran 2018

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah:

Dari segi teoritis:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pendidikan IPA dan memperkaya hasil penelitian yang telah ada dan dapat memberi gambaran mengenai pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning*.

Dari segi praktis:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi khususnya kepada para guru mengenai strategi pembelajaran *Discovery Learning* dalam membantu siswa guna meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Belajar dan Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah syarat mutlak untuk menjadi pandai dalam semua hal, baik dalam hal ilmu pengetahuan maupun dalam hal bidang keterampilan atau kecakapan. Seorang bayi misalnya, dia harus belajar berbagai kecakapan terutama sekali kecakapan motorik seperti; belajar menelungkup, duduk, merangkak, berdiri atau berjalan.³

Belajar secara umum dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Proses perubahan perilaku ini tidak terjadi dengan sendirinya, tetapi ada yang sengaja direncanakan dan ada yang dengan sendirinya terjadi karena proses kematangan. Proses yang sengaja direncanakan agar terjadi perubahan perilaku ini disebut dengan proses belajar. Proses ini merupakan suatu aktivitas psikis/mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan yang relative konstan dan berbekas. Belajar adalah suatu proses kompleks yang terjadi pada semua orang serta berlangsung seumur hidup. Karena kompleksnya masalah belajar, banyak sekali teori yang menjelaskan bagaimana proses belajar itu terjadi. Para penganut aliran keprilakuan berpendapat bahwa belajar itu terjadi sebagai akibat adanya pengkodisian lingkungan yang

³ Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Mulya Sarana, hal. 38.

diikuti dengan adanya penguatan. Aliran keprilakuan menganggap bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang dapat diamati (Miarso. 2004: 550).

Menurut Lyle E. Bourne. JR.. Bruce R. Ekstrand “*Learning as a relatively permanent change in behaviour traceable to experience and practice*”. Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relative tetap yang diakibatkan oleh pengalaman dan latihan. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam firman Allah Surat Az-Zumar ayat 9

أَمَّنْ هُوَ قَانِثٌ أَنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ
قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya:

“Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri. sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran”.

Setelah ayat yang lalu mengecam dan mengancam orang-orang kafir, ayat diatas menegaskan perbedaan sikap dan ganjaran yang akan mereka terima dengan sikap ganjaran bagi orang-orang beriman. Allah Berfirman: *Apakah Orang yang beribadah secara tekun dan tulus diwaktu-waktu malam dalam keadaan sujud dan berdiri secara mantap demikian juga yang rukuk dan duduk atau berbaring. Sedang ia terus-menerus takut kepada siksa akhirat dan dalam saat yang senantiasa mengharapkan*

rahmat Tuhan-Nya sama dengan mereka yang baru berdoa saat mendapat musibah dan melupakan-Nya ketika memperoleh nikmat serta menjadikan bagi Allah sekutu-sekutu? Tentu saja tidak sama! *Katakanlah: Adakah sama orang-orang yang mengetahui hak-hak Allah dan mengesakan-Nya dengan orang-orang yang tidak mengetahui hak-hak Allah dan mengesakan-Nya* “Sesungguhnya orang yang dapat menarik *banyak pelajaran adalah Ulul Albab*, yakni orang-orang cerah pikirannya.

Awal ayat diatas ada yang membacanya () *aman* dalam bentuk pertanyaan dan ada juga yang membacanya () *amman*. Yang pertama merupakan bacaan Nafi’, Ibnu Katsir, dan Hamzah. Ia terdiri dari huruf *alif* dan *man* yang berarti *siapa*. Kata *man* berfungsi sebagai subjek (*mubtada’*), sedangkan sebagai predikat (*khobar*)-nya tidak tercantum karena telah diisyaratkan oleh kalimat sebelumnya yang menyatakan bahwa orang-orang kafir *mengada-ngadakan bagi Allah sekutu-sekutu dan seterusnya*. Inilah yang dikemukakan penulis dalam penjelasan sebelum ini.

Bacaan kedua () *amman* adalah bacaan mayoritas ulama. Ini pada mualanya terdiri dari dua kata, yaitu () *amm* dan () *man* lalu digabung dalam bacaan dan tulisan. Dia mengandung dua kemungkinan makna. Yang pertama kata *amm* berfungsi sebagai kata yang bertanya. Dengan demikian, ayat ini bagaikan menyatakan: “Apakah sifat si kafir yang mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah sama dengan yang percaya dan tekun beribah?”. Yang kedua kata *amm* berfungsi memindahkan uraian ke uraian yang lain, serupa dengan kata bahkan. Makna ini

menjadikan ayat diatas bagaikan menyatakan. “Tidak usah mengancam mereka, tetapi tanyakanlah apakah sama yang mengada-ngadakan sekutu bagi Allah dan sekutu yang beribadah?”.

Kata () *qanit* terambil dari kata () *qunut*, yaitu ketekunan dalam ketaatan disertai dengan ketundukan hati dan ketulusannya. Sementara Ulama menyebut juga nama-nama tertentu bagi tokoh yang di namai *qanit* oleh ayat di atas, seperti Sayyidina Abu Bakar, atau Amar Ibn Yasir ra., dan lain-lain. Inipun, sebagaimana yang penulis kemukakan ketika menafsirkan ayat 8 yang lalu, merupakan contoh dari sekian banyak tokoh yang dapat menyangang sifat tersebut.

Ayat diatas menggambarkan sikap lahir dan bathin siapa yang tekun itu. Sikap lahirnya digambarkan oleh kata-kata *sajidan/sujud* dan *qa’iman/berdiri* sedang sikap bathinya dilukiskan oleh kalimat (يحذر الاحرة و) *yahdzaru al-aakhirata wa yarjuu ar-rahmah* atau takut kepada akhirat dan mengharpakan Rahmat Tuhannya.

Ayat diatas menggaris bawahi rasa takut hanya kepada akhirat, sedang rahmat tidak dibatasi dengan akhirat sehingga dapat mencakup rahmat duniawi dan ukhrawi. Memang seorang muknin hendaknya tidak merasa takut menghadapi kehidupan duniawi karena apapun yang terjadi selama ia bertakwa itu tidak bermasalah, bahkan dapat merupakan sebab ketinggian derajat nya di akhirat. Adapun rahmat, tentu saja yang diharapkan adalah rahmat menyeluruh dunia dan akhirat.

Takut dan mengharap menjadikan seseorang selalu waspada, tetapi tidak berputus asa dan dalam saat yang sama tidak yakin. Keputusan

mengundang optimisme, sedang keyakinan penuh dapat mengundang pengabaian persiapan. Seseorang hendaknya selalu waspada sehingga akan selalu meningkatkan ketakwaan, namun tidak pernah kehilangan optimisme dan sangka baik kepada Allah SWT.

Kata (يعلمون) *ya'lamun* pada ayat diatas ada juga yang memahaminya sebagai kata yang tidak memerlukan objek. Maksudnya, siapa yang memiliki pengetahuan apapun pengetahuan itu pasti tidak sama dengan yang tidak memilikinya. Hanya saja, jika makna ini yang anda pilih, harus digarisbawahi bahwa ilmu pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan yang bermanfaat yang menjadikan seseorang mengetahui hakikat sesuatu lalu menyesuaikan diri dan amalnya dengan pengetahuan itu

Kata (يتذکر) *yatazzakkaru* terambil dari kata *dikr*, yakni pelajaran/peringatan. Penambahan huruf () *ta* pada kata yang digunakan ayat ini mengisyaratkan banyaknya pelajaran yang dapat diperoleh oleh *Ulul Albab*. Ini berarti bahwa selain mereka pun dapat memperoleh pelajaran, tetapi tidak sebanyak *Ulul Albab*.⁴

Sementara itu Vigotsky berpendapat bahwa belajar adalah membangun kerjasama secara social dalam mendefinisikan pengetahuan dan lain-lain yang terjadi melalui pembangunan peluang-peluang secara sosial. Pandangan ini dikenal dengan konstruktivisme dialektial. Akan tetapi, secara umum aliran konstruktivisme lebih menekankan kepada peran

⁴ Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati, hal. 453-455.

aktif pembelajaran dalam upaya membangun pemahaman dan pemaknaan dari informasi.⁵

Dengan belajar kita mendapatkan ilmu pengetahuan dan Allah memberikan kemuliaan bagi orang-orang yang memiliki ilmu. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS AL-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

"Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis". maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan."

Artinya bahwa majlis, yaitu duduk bersama. Asal mulanya duduk bersama mengelilingi Nabi karena hendak mendengar ajaran-ajaran dan hikmat yang akan beliau keluarkan. Tentu ada yang datang terlebih dahulu, sehingga tempat duduk bersama itu kelihatan telah sempit. Karena diwaktu itu orang pada duduk duduk bersama diatas tanah, belum memakai kursi sebagai sekarang. Niscaya karena sempitnya itu, orang yang datang kemudian tidak lagi.

⁵ Woolfolk. 1998: 277-281. Dalam Buku Etin Sholihatin, hal. 5.

Larangan berbisik yang diuraikan oleh ayat-ayat yang lalu merupakan salah satu tuntunan akhlak guna membina hubungan harmonis antar sesama. Berbisik ditengah orang lain mengeruhkan hubungan melalui pembicaraan itu. Ayat diatas masih merupakan tuntunan akhlak. Kalau ayat yang lalu menyangkut pembicaraan rahasia, kini menyangkut perbuatan dalam satu majelis. Ayat diatas member tuntunan bagaimana menjalin hubungan harmonis dalam satu majelis. Allah berfirman “Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepada kamu oleh siapapun: “Berlapang-lapanglah, yakni berupayalah dengan sungguh-sungguh walau dengan memaksakan diri untuk memberi tempat orang lain, dalam majelis-majelis, yakni satu tempat, baik tempat duduk maupun bukan untuk duduk, pabila diminta kepada kamu agar melakukan itu maka lapangkanlah tempat itu untuk orang lain dengan sukarela. Jika kamu melakukan hal tersebut, niscaya Allah akan melapangkan segala sesuatu buat kamu dalam hidup ini. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu ketempat yang lain, atau untuk tempat diduduki tempatmu buat orang yang lebih wajar, atau bangkitlah untuk melakukan sesuatu seperti untuk shalat dan berjihad, maka berdiri dan bangkitlah, Allah akan meninggikan orang-orang yan beriman diantara kamu, wahai yang memperkenankan tuntunan ini, dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat kemuliaan di dunia dan di akhirat dan Allah terhadap apa yang kamu kerjakan sekarang dan masa datang Maha Mengetahui.

Apa yang dilakukan Rasulullah Saw terhadap sahabat-sahabat beliau yang memiliki jasa besar itu dikenal juga dalam pergaulan

internasional dewasa ini. Kita mengenal ada yang dinamai peraturan protokoler, dimana penyandang kedudukan terhormat memiliki tempat-tempat terhormat disamping kepala Negara. Kata () tafassahu dan () afsahu terambil dari kata () *fasaha*, yakni *lapang*. Sedang kata () *unsyuzu* terambil dari kata () *nusyuz*, yakni tempat yang tinggi. Perintah tersebut pada mulanya beralih ketempat yang tinggi. Yang dimaksud disini pindah ketempat lain untuk memberi kesempatan kepada yang lebih wajar duduk atau berada ditempat yang wajar pindah itu atau bangkit melakukan satu aktivitas positif. Ada juga yang memahaminya berdirilah dirumah Nabi, jangan berlama-lama disana, karena boleh jadi ada kepentingan Nabi Saw yang lain dan yang perlu segera beliau hadapi.

Kata majlis adalah bentuk jamak dari kata () *majlis*. Pada mulanya berarti *tempat duduk*. Dalam konteks ayat ini, adalah tempat Nabi Muhammad Saw. Memberik tuntunan agama ketika itu. Tetapi, yang dimaksud disini adalah tempat keberadaan secara mutlak, baik tempat duduk, tempat berdiri, atau bahkan tempat berbaring. Karena tujuan perintah atau tuntunan ayat ini adalah member tempat yang wajar serta mengalah kepada orang-orang yang dihormati atau yang lemah.

Al-Quthubi menulis bahwa bisa saja seseorang mengirim pembantunya kemesjid untuk mengambilkan untuknya tempat duduk, asalkan sang pembantu berdiri meninggalkan tempat itu ketika yang mengutusny datang dan duduk. Disisi lain, tidak diperkenankan meletakkan sajadah atau semacamnya untuk menghalangin orang lain duduk ditempat itu.

Ayat diatas tidak menyebut secara tegas bahwa Allah akan meninggikan derajat yang berilmu. Tetapi menegaskan bahwa mereka memiliki derajat-derajat, yakni yang lebih tinggi daripada yang sekedar beriman. Tidak disebutnya kata meninggikan itu sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang dimilikinya itulah yang berperan besar dalam ketinggian derajat yang diperolehnya, bukan akibat dari faktor diluar ilmu itu.

Ilmu yang dimaksud oleh ayat diatas bukan hanya ilmu agama, tetapi ilmu apapun yang bermanfaat. Dalam QS Fathir (35:27 -28), Allah menguraikan sekian banyak makhluk ilahi dan fenomena alam, lalu ayat tersebut ditutup dengan menyatakan bahwa : Yang takut dan kagum kepada Allah dari hamba-hamba Nya hanyalah Ulama. Ini menunjukkan bahwa ilmu dalam pandangan Al-Qur'an bukan hanya ilmu agama. Disisi lain itu juga menunjukkan bahwa ilmu haruslah menghasilkan *khasyyah*. Yakni rasa takut dan kagum kepada Allah. Yang pada gilirannya untuk kepentingan makhluk. Rasul Saw sering kali berdo'a : "*Allahumma Inni a'udzu bika min 'ilm (in) in yanfa*".(Aku berlindung kepada Mu dari ilmu yang tidak bermanfaat).⁶

Di dalam perspektif agama islam, belajar merupakan kewajiban bagi setiap muslim agar memperoleh pengetahuan. Hal ini sesuai dengan hadist yang dikeluarkan *Ibnu Abdurrahman* dibawah ini.

طَلِبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ

Artinya:

⁶ *Ibid*, hal. 488-491.

Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim (H.R Ibnu Abdurrahman).

1) Jenis-jenis Belajar

Menurut Dr. Muhammad Al-hadi Afify jenis belajar ada empat:

المقلية. الخليفة. الجثمانية. الاجتماعية

(Akal, Akhlak, Fisik, dan social)

Menurut Robert M. Gagne

- a. Keterampilan motorik
- b. Sikap
- c. Kemahiran intelektual
- d. Informai verbal
- e. Pengetahuan kegiatan intelektual⁷

2) Tipe-tipe Belajar

Dengan memperhatikan aktivitas yang berlangsung dalam belajar serta tahapan-tahapan perkembangna anak. Gagne mengelompokkan belajar atas 8 tipe yakni sebagai berikut:

- a. Signal Learning (Belajar isyarat tanda)

Tipe belajar ini merupakan tahapan pertemuan adalah proses penguasaan pola-pola tingkah laku yang bersifat involuntary (tidak disengaja dan tidak disadari).

- b. Stimulus Response Learning

Tipe belajar ini termasuk classical condition atau belajar dengan trial and error. Kondisi yang diperlukan untuk berlangsungnya tipe belajar ini adalah factor reinpocerment.

⁷ H. Mustaqim. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 35.

c. Chaening (Mempertautkan)

Tipe Cheingin disebut juga belajar membentuk (*cheing molore*) rangkaian tingkah laku. Proses belajar ini berlangsung dengan menghubungkan gerakan yang satu dengan gerakan yang lain (masuk ke kelas, duduk, ambil buku dan seterusnya).

d. Verbal Associateori (Chaeing Verbal)

Tipe ini memberikan reaksi verbal pada stimulus yang datang (misalnya buku, bahasa yang disenangi, blook, makan, catatan nomor telepon)

e. Discomination Learning (Belajar Membedakan)

Dalam tahapan ini siswa mengadakan diskriminasi (seleksi dan pemilihan) atas perangang, serta memilih respon yang sesuai/diantara alat tulis yang ada dapat menyebabkan mana prioritas pilihan dan mana pula yang tidak.

f. Concept Learning (Belajar Konsep)

Kemahiran mengadakan diskriminasi akan membantu siswa dalam menemukan persamaan-persamaan serta menemukan karakteristik dari stimulus yang ada. Selanjutnya berdasarkan hal ini akan diperolehnya pengertian-pengertian tertentu (konsep) misalnya pensil, buku, bol point dll.

g. Rule Learning (Belajar membuat Generalisasi atau Hukum-Hukum dan disebut juga menghubungkan Beberapa Konsep)

h. Problem Solving (Pemecahan Masalah)

Dengan menggunakan hokum, dalil dan prinsip yang ada, siswa merumuskan dan memecahkan masalah-masalah. Proses belajar problem solving berlangsung dalam beberapa tahapan yang sistematis.⁸

2. Pengertian Hasil Belajar

Soediarso (1993: 49) mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan suatu pengetahuan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ. وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ. وَمَنْ أَرَادَ هُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

Artinya:

”Barangsiapa yang menginginkan soal soal yang berhubungan dengan dunia. maka wajiblah memiliki ilmu. Dan barangsiapa yang ingin (selamat di akhirat), wajiblah ia mengetahui ilmunya. Dan barangsiapa yang menginginkan kedua-duanya. wajiblah ia memiliki ilmu kedua-duanya pula (HR. Bukhari dan Muslim).”

Bloom (1975: 7) membagi hasil belajar ke dalam 3 ranah: yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar pada dasarnya merupakan suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat latihan atau pengalaman.

⁸ Mardianto. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Mulya Sarana, hal. 52-53.

1. Domain Kognitif (*cognitive domain*), yang berkenaan dengan hasil belajar intelektual meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi.
2. Domain afektif (*afektif domain*), berkenaan dengan sikap meliputi penerimaan, jawaban, penilaian, organisasi, pembentukan pola hidup.
3. Domain Psikomotor (*psychomotor domain*), berkenaan dengan hasil belajar, keterampilan dan kemauan bertindak meliputi persepsi, Kesiapan, gerakan pembimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, kreativitas.

Hasil belajar kognitif berorientasi pada kemampuan “berfikir”. mencakup kemampuan yang lebih sederhana sampai dengan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah. Hasil belajar ranah afektif berhubungan dengan “perasaan”, “emosi”, “system nilai” dan “sikap hati” yang menunjukkan penerimaan atau penolakan terhadap sesuatu. Sedangkan hasil belajar ranah psikomotrik berorientasi kepada keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh, atau tindakan (*action*) yang memerlukan koordinasi antara saraf dan otot. Ketiga hasil belajar dalam perilaku siswa tidak berdiri sendiri atau lepas satu sama lain tetapi merupakan satu kesatuan. Pengelompokkan ke dalam tiga ranah bertujuan membantu usaha untuk menguraikan secara jelas hasil belajar yang diharapkan.

Untuk mengetahui sejauh mana proses belajar mengajar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan maka perlu diadakan

tes hasil belajar. Menurut pendapat Winata Putra tes hasil belajar adalah salah satu alat ukur yang paling banyak digunakan untuk menemukan keberhasilan seseorang dalam suatu proses belajar mengajar atau untuk menentukan keberhasilan suatu program pendidikan.

Adapun dasar-dasar penyusunan tes hasil belajar berikut ini:

- a. Tes hasil belajar harus dapat mengukur apa-apa yang dipelajari dalam proses pembelajaran sesuai dengan tujuan instruksional yang tercantum dalam kurikulum yang berlaku.
- b. Tes hasil belajar disusun sedemikian sehingga benar-benar mewakili bahan yang telah dipelajari.
- c. Bentuk pertanyaan tes hasil belajar hendaknya disesuaikan dengan aspek-aspek tingkat belajar yang diharapkan.
- d. Tes hasil belajar hendaknya dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar.⁹

Jadi perubahan pada siswa akibat proses belajar bukan hanya berkaitan pada bidang intelegensi saja. tetapi juga meliputi perubahan sikap dan keterampilan. Menurut Sudjana (1990 : 32) bahwa “dari berbagai aspek yang ada, aspek intelegensi yang paling dominan dinilai guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai bahan pelajaran”.

Perubahan-perubahan ke arah yang lebih baik merupakan keberhasilan belajar yang diorientasikan pada prestasi belajar.

⁹ Endang Komara. Anang Maulidin. 2016. *Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan*. Bandung: PT Refika Aditama, hal. 155-156.

Dimana prestasi belajar merupakan gambaran hasil belajar siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar pada suatu jenjang yang diikutinya.

Permendikbud No. 104 Tahun 2014 Menyatakan “Kurikulum 2013 mempersyaratkan penggunaan penilaian autentik. Penilaian otentik (authentic assessment) merupakan cerminan nyata dari kondisi pembelajaran siswa. Penilaian otentik merupakan proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan oleh siswa melalui berbagai teknik yang dapat mengungkapkan, membuktikan, dan menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran sudah tercapai. Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif mulai dari masukan, proses, dan keluaran pembelajaran sehingga mampu menggambarkan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki siswa.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam pelajaran IPA yaitu yang diperoleh dari hasil tes pada kategori pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi (domain kognitif) yang diberikan pada sampel penelitian. Dari hasil tes tersebut biasanya hasil belajar lebih baik bila nilai tes yang diperoleh siswa tinggi, dan sebaliknya jika nilai tesnya rendah maka hasil belajar rendah.

B. Strategi Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian Strategi

Secara umum strategi mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan.¹⁰

Richey memberikan defenisi strategi sebagai: *Instructional strategies are specifications for selecting and sequencing events and activites within a lesson*. Sejalan dengan pendapat tersebut. David dalam Sanjaya: *a plan. method. or series of activities desaigned to achiev a particular educational goals*. Berdasarkan rumus diatas. strategi diartikan sebagai suatu rencana tindakan, metode, atau serangkaian aktivitas yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.¹¹

Permendikbud No. 104 Tahun 2014 Menyatakan “Kurikulum 2013 mempersyaratkan penggunaan penilaian autentik. Penilaian otentik (authentic assessment) merupakan cerminan nyata dari kondisi pembelajaran siswa. Penilaian otentik merupakan proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan oleh siswa melalui berbagai teknik yang dapat mengungkapkan, membuktikan, dan menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran sudah tercapai. Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif mulai dari

¹⁰ Syaiful Bahri. Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta, hal. 5.

¹¹ Haidir & Salim. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Mulya, hal. 99.

masukan, proses, dan keluaran pembelajaran sehingga mampu menggambarkan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki siswa. Berbagai teknik dan bentuk penilaian yang digunakan dalam assessmen kelas menurut Suwandi (2009) antara lain adalah penilaian tes, penilaian kinerja, penilaian sikap, penilaian proyek, dan penilaian portofolio.

b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “*instruction*” yang dalam bahasa Yunani disebut “*instructus*” atau “*intruere*” yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti pembelajaran adalah menyampaikan pikiran, ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran. Defenisi ini lebih berorientasi kepada pendidik (guru) sebagai pelaku perubahan.¹²

Secara sederhana, istilah pembelajaran (*instruction*) bermakna sebagai upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai uapaya (*effort*) dan berbagai strategi, metode, dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan. Pembelajaran dapat pula dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar seacara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Dengan demikian, pembelajaran pada dasarnya merupakan kegiatan terencana yang mengkondisikan/merangsang seseorang agar bisa belajar dengan

¹² Wahyudin Nur Nasution. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Mulya Sarana, hal. 17.

baik agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu kegiatan pembelajaran akan bermuara pada dua kegiatan pokok yaitu:

Pertama, bagaimana orang melakukan tindakan perubahan tingkah laku melalui kegiatan belajar.

Kedua, bagaimana orang melakukan tindakan penyampian ilmu pengetahuan melalui kegiatan kegiatan mengajar.

Demikian, makna pembelajaran merupakan kondisi eksternal kegiatan belajar, yang antara lain dilakukan oleh guru dalam mengkondisikan seseorang untuk belajar.

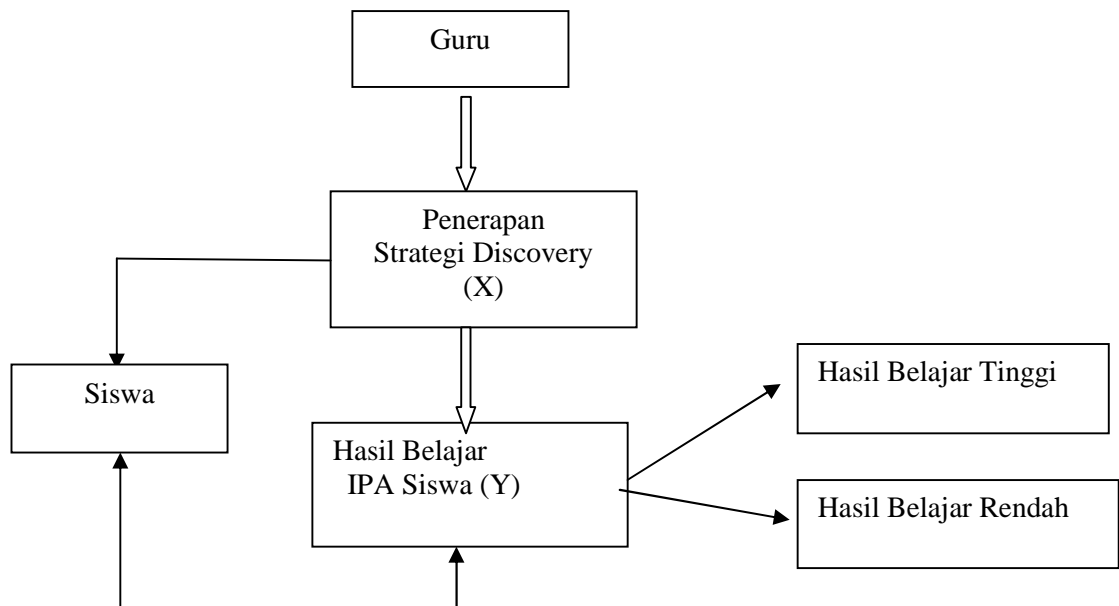
Paparan di atas, mengilustrasikan bahwa belajar merupakan proses internal siswa dan pembelajaran merupakan kondisi eksternal belajar. Dari segi guru, belajar merupakan akibat tindakan pembelajaran.¹³

¹³ Abdul Majid. 2012. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Roskadarya, hal. 109.

Secara keseluruhan isi penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.1

Pengaruh Strategi Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa .



c. Pengertian Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan perpaduan dari urutan kegiatan dan cara pengorganisasian materi pelajaran, peserta didik, peralatan dan bahan, serta waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Atau strategi pembelajaran itu adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar

pada siswa.¹⁴

Kemp menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapat diatas. Dick and Carey juga menyebutkan bahwa strategi pembelajaran itu adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada siswa.¹⁵

Menurut Seels dan Richey strategi pembelajaran adalah sebagai spesifikasi untuk memilih dan mengurutkan kejadian dan aktivitas dalam pembelajaran. Brigs mengatakan strategi pembelajaran berkaitan dengan penentuan urutan yang memungkinkan tercapainya tujuan-tujuan dan memutuskan bagaimana untuk menerapkan kegiatan-kegiatan intruksional bagi masing-masing individu (peserta didik). Strategi pembelajaran adalah pendekatan yang menyeluruh pembelajaran dalam suatu system pembelajaran yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran yang dijabarkan dari pandangan falsafah dan atau teori belajar tertentu.

Dalam penelitian ini yang dimaksudkan dengan strategi pembelajaran adalah pendekatan menyeluruh dalam suatu system pembelajaran yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiaan

¹⁴ Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, hal. 1.

¹⁵ Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, hal. 126.

untuk mencapai tujuan umum pembelajaran yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam membantu usaha belajar peserta didik, mengorganisasikan pengalaman belajar, mengatur dan merencanakan bahan ajar untuk mencapai pembelajaran tertentu.¹⁶

Seorang pakar psikologi pendidikan Australia, Michael J. Lewson mengartikan strategi sebagai prosedur mental yang berbetuk tatanan langkah yang menggunakan upaya ranah cipta untuk mencapai tujuan tertentu.¹⁷

Beberapa pandangan tentang strategi pembelajaran:

Terdapat berbagai pendapat tentang strategi pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh para ahli pembelajaran (*intrukciotional technology*). diantaranya akan di paparkan sebagai berikut:

- a. Kozma (1989) secara umum menjelaskan bahwa strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap kegiatan yang dipilih. yaitu yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu.
- b. Gerlach dan Ely (1980) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu. Selanjutnya

¹⁶ Etin Sholihatin. 2012. *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara, hal. 4.

¹⁷ Muhibbin Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Roskadarya, hal. 214.

- c. dijabarkan oleh mereka bahwa strategi pembelajaran dimaksud meliputi sifat lingkup dan urutan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar peserta didik.
- d. Gorpper (1990) mengatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan pemilihan atas berbagai jenis latihan tertentu yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ia menegaskan bahwa setiap tingkah laku yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan belajarnya harus dapat dipraktikkan.

d. Komponen Strategi Pembelajaran

Dick and Carey mengatakan strategi pembelajaran adalah komponen umum dari suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang akan digunakan secara bersama-sama. Terdapat 5 komponen strategi pembelajaran yakni.

1) Kegiatan pembelajaran pendahuluan

Kegiatan sebagai pendahuluan bagian dari suatu system pembelajaran secara keseluruhan memegang peranan penting. Pada bagian ini guru diharapkan dapat menarik minat peserta didik atas materi pelajaran yang akan disampaikan. Kegiatan pendahuluan yang akan disampaikan dengan menarik akan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Sebagaimana iklan yang berbunyi kesan pertama begitu menggoda, selanjutnya terserah anda. Cara guru

memperkenalkan materi pelajaran melalui contoh-contoh ilustrasi tentang kehidupan sehari-hari atau cara guru meyakinkan apa manfaat mempelajari pokok bahasan tertentu akan sangat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik.

2) Penyampaian informasi

Penyampaian informasi sering kali dianggap sebagai suatu kegiatan yang paling penting dalam proses pembelajaran, padahal bagian ini hanya merupakan salah satu komponen dari strategi pembelajaran. Artinya, tanpa adanya kegiatan pendahuluan yang menarik atau dapat memotivasi peserta didik dalam belajar maka kegiatan penyampaian informasi ini menjadi tidak berarti. Guru yang mampu menyampaikan informasi dengan baik, tetapi tidak melakukan kegiatan pendahuluan dengan mulus akan menghadapi kendala dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya.

3) Umpan Balik

Umpan Balik segera setelah peserta didik menunjukkan perilaku sebagai hasil belajarnya. Maka guru memberikan umpan balik terhadap hasil belajar tersebut. Melalui umpan balik yang diberikan oleh guru, peserta didik akan segera mengetahui apakah jawaban yang merupakan kegiatan yang telah mereka lakukan benar/salah, tepat/tidak tepat, atau ada sesuatu yang diperbaiki. Umpan balik dapat berupa penguatan positif dan penguatan negative. Melalui penguatan positif (baik, bagus, tepat sekali dan sebagainya), diharapkan perilaku tersebut akan terus dipelihara atau ditunjukkan oleh peserta didik.

Sebaliknya, melalui penguatan negative (kurang tepat, salah, perlu disempurnakan dan sebagainya), diharapkan perilaku tersebut akan dihilangkan atau peserta didik tidak akan melakukan kesalahan serupa.

4) Tes

Serangkain tes umum yang digunakan oleh guru untuk mengetahui:

- a. Apakah tujuan pembelajaran khusus telah tercapai atau belum
- b. Apakah pengetahuan sikap dan keterampilan telah benar-benar dimiliki oleh peserta didik atau belum.

Pelaksanaan tes biasanya dilakukan di akhir kegiatan pembelajaran setelah peserta didik melalui berbagai proses pembelajaran dan kegiatan lanjutan¹⁸

Kegiatan yang dikenal istilah *follow up* dari suatu hasil kegiatan yang telah dilakukan seringkali tidak dilaksanakan dengan baik oleh guru. Dalam kenyataannya, setiap kali setelah tes dilakukan selalu saja terdapat peserta didik yang berhasil dengan bagus atau diatas rata-rata.

e. Prinsip-Prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran

Setiap strategi pembelajaran memiliki kekhasan dan keunikan sendiri-sendiri. Tidak ada strategi pembelajaran tertentu yang lebih baik dari strategi pembelajaran yang lain. Untuk itu, pendidikan harus mampu memilih strategi yang dianggap cocok dengan keadaan. Ada

¹⁸ Hamzah B. Uno. 2012. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Aktif Dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara, hal. 1-7.

empat prinsip umum yang harus diperhatikan pendidik dalam penggunaan strategi pembelajaran, yaitu:

- 1) Berorientasi pada tujuan. Dalam system pembelajaran, tujuan merupakan komponen yang utama. Segala aktivitas pendidik dan peserta didik, mestilah diupayakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Karena keberhasilan suatu strategi pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.
- 2) Aktivitas. Belajar bukan hanya menghafal sejumlah fakta atau informasi tapi juga berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas peserta didik baik aktivitas fisik, maupun aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental.
- 3) Individualitas. Mengajar adalah usaha mengembangkan setiap individu peserta didik. Walaupun pendidik mengajar pada sekelompok peserta didik, namun pada hakikatnya yang ingin dicapai adalah perubahan perilaku setiap peserta didik. Pendidik yang berhasil adalah apabila ia mengenai 40 orang peserta didik seluruhnya berhasil mencapai tujuan; dan sebaliknya dikatakan pendidiknya yang tidak berhasil manakala dia menangani 40 orang peserta didik 35 tidak berhasil mencapai tujuan pembelajaran.

- 4) Integritas. Mengajar harus dipandang sebagai usaha mengembangkan seluruh pribadi peserta didik. Dengan demikian, mengajar bukan hanya mengembangkan kemampuan kognitif saja, tetapi juga mengembangkan aspek afektif dan aspek psikomotor. Oleh Karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mengembangkan seluruh kepribadian peserta didik yang mencakup kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terintegrasi.

f. Pengertian *Discovery Learning*

Ditinjau dari arti katanya “*discover*” berarti menemukan dan “*Discovery Learning*” adalah penemuan. Robert menyatakan bahwa “*Discovery Learning*” adalah proses mental dimana anak atau individu mengasimilasi konsep dan prinsip. Jadi seorang siswa dikatakan melakukan *Discovery Learning* bila anak terlihat menggunakan proses mentalnya dalam usaha menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip. Proses-proses mental yang dilakukan, misalnya mengamati, menggolongkan, mengukur, menduga dan mengambil kesimpulan.

Strategi belajar *Discovery Learning* paling baik dilaksanakan dalam kelompok belajar yang kecil. Namun dapat juga dilaksanakan dalam kelompok belajar yang lebih besar. Kendatipun tidak semua siswa dapat terlibat dalam proses *Discovery Learning*. Namun pendekatan *Discovery Learning* dapat memberikan manfaat bagi siswa yang belajar. Pendekatan ini dapat dilaksanakan dalam bentuk komunikasi satu arah, atau komunikasi dua arah, bergantung pada besarnya kelas.

a) System satu arah (ceramah reflektif)

Pendekatan satu arah berdasarkan penyajian satu arah (penuangan/exposition) yang dilakukan guru. Struktur penyajiannya dalam bentuk usaha merangsang siswa melakukan proses *Discovery Learning* didepan kelas. Guru mengajukan suatu masalah dan kemudian memecahkan masalah tersebut melalui langkah-langkah *Discovery Learning*. Caranya adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada kelas, memberikan kesempatan kepada kelas untuk melakukan refleksi, Selanjutnya guru menjawab sendiri pertanyaan-pertanyaan yang diajukannya itu. Dalam prosedur ini guru tidak menentukan/menunjukkan aturan-aturan yang harus digunakan oleh siswa. tetapi dengan pertanyaan-pertanyaan guru mengundang siswa untuk mencari aturan-aturan yang harus diperbuatnya. Pemecahan masalah berlangsung selangkah demi selangkah dalam urutan yang ditemukan sendiri oleh siswa. Guru mengharapkan agar siswa secara keseluruhan berhasil melibatkan dirinya dalam proses pemecahan masalah, menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukannya secara reflektif. Dalam keadaan ini, sesungguhnya tidak ada jaminan bahwa adanya penyajian oleh guru. Penggunaan *Discovery Learning* dalam kelompok kecil sangat bergantung pada kemampuan dan pengalaman guru sendiri, serta waktu dan kemampuan mengantisipasi kesulitan siswa.

b) Sistem Dua Arah (Discovery Learning Terbimbing)

System dua arah melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan *Discovery Learning*, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat/benar. Gaya pengajaran demikian, oleh Cagne disebut *guide Discovery Learning* sekalipun didalam kelas yang terdiri dari 20 sampai 30 orang siswa. Hanya beberapa orang saja yang benar-benar melakukan *Discovery Learning*. sedangkan yang lainnya berpartisipasi dalam proses *Discovery Learning* misalnya dalam system ceramah reflektif. Dalam kelompok yang lebih kecil, guru melibatkan hamper semua siswa dalam proses itu. Dalam system ini, guru perlu memiliki keterampilan memberikan bimbingan, yakni mendiagonis kesulitan-kesulitan siswa dan memberikan bantuan dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi. Namun demikian, tidak berarti guru menggunakan metode ceramah reflektif sebagaimana halnya pada strategi di atas.¹⁹

g. Langkah-Langkah Pembelajaran Discovery Learning

- a) Menentukan tujuan pembelajaran
- b) Melakukan identifikasi karakteristik peserta didi (kemampuan awal, minat, gaya belajar dan sebagainya)
- c) Memilih materi pelajaran
- d) Menentukan topic-topik yng harus dipelajari peserta didik secara induktif

¹⁹ Oemar Hamalik. 2010. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 187-188.

- e) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, Ilustri, tugas dan sebagainya untuk dipelajari peserta didik
- f) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik
- g) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar peserta didik

Menurut Syah dalam mengaplikasikan Discovery Learning learning di kelas. langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut

h. Kelebihan Dan Kelemahan Pembelajaran Discovery Learning

a) Kelebihan pembelajaran Discovery Learning

1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini. seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
2. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.
3. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
4. Metode ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
5. Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal nya dan motivasi sendiri.

6. Metode ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
7. Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.
8. Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
9. Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
10. Mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
11. Situasi belajar menjadi lebih terangsang.
12. Meningkatkan tingkat penghargaan pada siswa
13. Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

b) Kelemahan Pembelajaran Discovery Learning

1. Para siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
2. Bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini akan kurang berhasil
3. Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan strategi *Discovery Learning* ini.

C. Hakikat Belajar IPA

a. Hakikat IPA

Dahulu saat ini. dan saat yang akan datang IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam memegang peranan sangat penting dan alam kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena kehidupan kita sangat tergantung dari alam, zat terkandung di alam. dan segala jenis yang terjadi di alam.

Ada dua hal berkaitan yang tidak terpisahkan dengan IPA: yaitu IPA sebagai produk, pengetahuan IPA yang berupa pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif, dan IPA sebagai proses, yaitu kerja ilmiah. Saat ini objek IPA menjadi semakin luas. meliputi konsep IPA, proses, nilai, dan sikap ilmiah, aplikasi IPA dalam kehidupan sehari-hari, dan kreativitas (Kemendiknas, 2011). Belajar IPA berarti belajar kelima objek atau bidang kajian tersebut.

Apakah yang dimaksud dengan IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam? Ada tiga istilah yang terlibat dalam hal ini. yaitu “ilmu”, “pengetahuan”, dan “alam”. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui manusia. Dalam hidupnya, banyak sekali pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan tentang agama, pendidikan, kesehatan, ekonomi, politik. social. dan alam sekitar adalah contoh pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan alam berarti pengetahuan tentang alam semesta beserta isinya.

Carin dan Sund mendefenisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”. Merujuk pada

defenisi Carin dan Sund tersebut maka IPA memiliki empat unsure utama. yaitu:

- a. Sikap: IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab-akibat. Persoalan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat open ended.
- b. Proses: Proses pemecahan masalah IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah. Metode percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
- c. Produk: IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.
- d. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran IPA keempat unsur itu diharapkan dapat muncul sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah. Oleh karena itu, IPA sering kali disamakan dengan *the way of thinking*.

a) Cara berpikir IPA

Cara berpikir IPA meliputi:

a. Percaya (*Belive*)

Kecenderungan para ilmuwan melakukan penelitian terhadap masalah gejala alam dimotivasi oleh kepercayaan bahwa

hukuman alam dapat dikonstruksi dari observasi dan keterangan dengan pemikiran penalaran.

b. Rasa ingin tahu (*Curiosity*)

Kepercayaan bahwa alam dapat dimengerti didorong oleh rasa ingin tahu untuk menemukannya.

c. Imajinasi (*Imagination*)

Para ilmuwan sangat mengandalkan pada kemampuan imajinasinya dalam memecahkan masalah gejala alam.

d. Penalaran (*Reasoning*)

Penalaran setingkat dengan imajinasi. Para ilmuwan juga mengandalkan penalaran dalam memecahkan masalah gejala alam.

e. Koreksi diri (*Self Examination*)

Pemikiran ilmiah adalah sesuatu yang lebih tinggi dari pada sekedar suatu untuk mengerti tentang alam. Pemikiran ilmiah juga merupakan sarana untuk memahami dirinya. Untuk melihat seberapa para ahli sampai pada kesimpulan tentang alam.

b) Objek atau Bidang Kajian IPA

Batang tubuh IPA (*Science body knowlage*) yang dihasilkan dari disiplin keilmuan menunjukkan hasil-hasil kreatif penemuan umat manusia selama ber-abad-abad. Batang tubuh IPA berisi tiga dimensi pengetahuan: yaitu pengetahuan faktual (fakta), pengetahuan konseptual (konsep), pengetahuan procedural (prinsip, hukum, hipotesis, teori, dan Strategi) saat ini.

ada dimensi pengetahuan IPA keempat: yaitu pengetahuan metakognitif.²⁰

D. Kerangka Berfikir

Belajar adalah usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu. Perubahan yang dialami oleh seseorang melalui aktivitas belajar disebut hasil belajar.

Rendahnya hasil belajar siswa telah menjadi permasalahan didunia pendidikan. Termasuk didalamnya rendahnya hasil belajar IPA sebagai salah satu mata pelajaran yang diperoleh di sekolah. Bidang studi IPA yang dianggap sebagai pelajaran yang bisa dibilang sulit dan tidak banyak disukai oleh siswa yang membuat hasil belajar IPA siswa cenderung rendah.

Pelajaran IPA selama ini identik dengan materi pembelajaran yang begitu membosankan, pusing dan cenderung dianggap sebagai pelajaran yang terlalu sulit bagi setiap orang. Oleh sebab itu, diperlukan guru yang berkompeten dan kreatif dalam penyampaian materi kepada siswa. Guru diuntut untuk lebih dapat menciptakan suasana dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga tidak ada lagi siswa yang hanya diam atau pasif pada saat pembelajaran berlangsung.

Dalam pembelajaran IPA menggunakan Strategi *Discovery Learning* ini. siswa diharapkan dapat bekerja sama dengan kelompoknya

²⁰ Asih Widi Wisudawati. Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 23-26.

dalam menemukan sesuatu sebagai tugas yang diberikan. Pembelajaran dengan menggunakan Strategi *Discovery Learning* adalah pembelajaran penemuan terbimbing, dimana siswa menemukan sendiri konsep dan prinsip suatu materi. Penggunaan startegi pembelajaran ini tidak berpusat pada guru saja serta dapat diajadikan salah satu alternative untuk mengatasi permasalahan siswa.²¹

Model Pembelajaran *Discovery Learning* adalah termasuk dalam suatu pendekatan dalam pembelajaran, pendekatan tersebut adalah Pendekatan Saintifik. Dalam Permendikbud No. 22 tahun 2016 disebutkan ada 4 (empat) model pembelajaran yang dapat memperkuat penerapan pendekatan saintifik di dalam proses pembelajaran di kelas. Salah satunya adalah pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*inquiry/discovery learning*).

Daryanto (2014) mengemukakan pembelajaran dengan pendekatan scientific adalah proses pembelajaran yang dirancang agar siswa secara aktif membangun konsep, prinsip melalui tahapan seperti mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Sehingga dapat dipahami bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik akan memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami materi dengan pendekatan ilmiah. Pendekatan saintifik juga dapat memberikan pemahaman kepada siswa bahwa informasi yang diperoleh

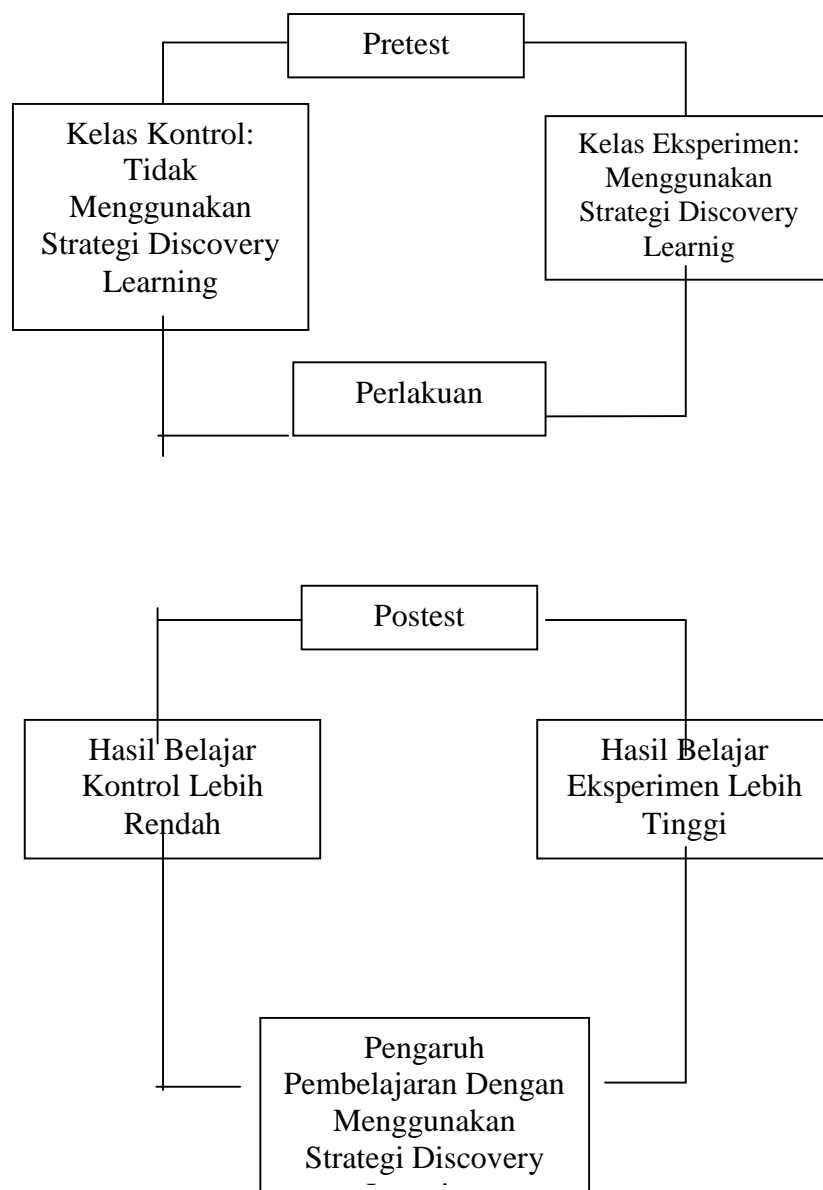
²¹ Mochammad Sodiq. 2014. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Kencana, hal. 33.

tidak hanya berasal dari guru tetapi juga dapat berasal dari berbagai sumber melalui observasi.

Adapun kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan kerangka pada gambar berikut:

Gambar 2.2

Kerangka Fikir



E. Penelitian Yang Relevan

Untuk mempermudah penyusunan skripsi nantinya maka peneliti akan mendeskripsikan beberapa karya yang mempunyai relevansi dengan judul skripsi ini. Adapun karya-karya tersebut adalah:

- 1) Khairatun Nisa Rambe Tahun Pelajaran 2016/2017 Alumni Program Studi Matematika UIN Sumatera Utara Medan Dengan Judul “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas VIII Madrasah Staanawiyah Negeri Lohsari”. bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan tidak menggunakan Strategi *Discovery Learning* pada mata pelajaran Matematika di kelas VIII Madrasah Staanawiyah Negeri Lohsari
- 2) Inggri Adriyati Tahun Pelajaran 2015/2016 Alumni Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMED Dengan Judul “Perbedaan hasil belajar siswa menggunakan Strategi Pembelajaran *Discovery Learning learning* dengan Strategi *Ekspositori* pada materi bangun ruang di kelas VIII SMP Negeri 8 Binjai ” bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan Strategi pembelajaran ekspositori pada materi bangun ruang di kelas VIII SMP Negeri 8 Binjai T.A 2015/2016.

- 3) Septiani Wahyu Tumurun. Diah Gusrayani. Asep Kurnia Jayadinata Tahun Pelajaran 2015/2016 Alumni Program Studi PGSD Kelas UPI Kampus Sumedang Dengan Judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya” bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Discovery Learning learning* lebih mampu meningkatkan keterampilan berfikir kreatif siswa 2015/2016.²²

F. Hipotesis Penelitian

Untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh antara Variabel X (Strategi *Discovery Learning*) dengan Variabel Y (Hasil Belajar IPA siswa). dalam penelitian ini peneliti membuat hipotesis sebagai berikut:

Hi Ho = Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V MIN Glugur Darat II Kecamatan Medan Timur.

Ha = Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V MIN Glugur Darat II Kecamatan Medan Timur.

²² Septiani wahyu tumurun. Diah Gusrayani. Asep Kurnia Jayadinata. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. Jurnal Pena Ilmiah: vol. 1, No. 1. 110 Halaman.

BAB III

METODE PENELITIAN

Ramayulis dalam bukunya “Metodologi pengajaran Pendidikan Agama Islam” mendefenisikan bahwa metode eksperimen ialah suatu metode mengajar yang melibatkan murid untuk melakukan percobaan-percobaan pada mata pelajaran tertentu. Berbeda dengan Departemen Agama memberikan defenisi bahwa metode eksperimen adalah praktek pengajaran yang melibatkan anak didik pada pekerjaan akademis, latihan dan pemecahan masalah atau topik seperti shalat, puasa, haji, pembangunan masyarakat, dan lain-lain.²³

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi eksperiment* (eksperimen semu) yaitu penelitian dimana tidak mungkin mengadakan control secara penuh terhadap variabel-variabel yang relevan. Penelitian Eksperimen semu dengan menggunakan Strategi *Discovery Learning Learning*. Penelitian ini memaparkan Pengaruh Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur semester II Tahun Ajaran 2018. Penelitian ini adalah sebagai instrument dalam pengambilan sampel sumber data yang dilakukan melalui Penelitian Eksperimen.

Alasan menggunakan desain ini karena desain ini kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini,

²³ Armai Arief. 2002. *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*. Jakarta: Ciputat Pers, hal. 172.

baik kelompok eksperimental maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan

ditempatkan tanpa melalui random. Dua kelompok yang ada diberi pretes. kemudian diberikan perlakuan. dan terakhir diberikan postes.²⁴

Didalam desain ini sebelum dimulai perlakuan, kedua kelompok diberikan tes awal atau pre-test untuk mengukur kondisi awal (O_1). Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) dan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (X). Sesudah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai pos-test (O_2). Secara umum dapat dibuat menjadi:

$$E : O_1 \text{ X } O_2$$

$$P : O_1 \quad O_2$$

Keterangan :

E : Simbol untuk kelompok eksperimen

P : Simbol untuk kelompok kontrol

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Tes Kelas	Pre-tes	variabel	Pos-tes
Eksperimen	O_1	X	O_1
Kontrol	O_2	-	O_2

²⁴ Harun Sitompul. *Statistika Pendidikan Teori dan Cara Perhitungannya*, Hal. 31.

Keterangan:

O_1 : Pretest yang dilaksanakan pada kelompok Eksperimen

O_2 : Posttest yang dilaksanakan pada kelompok Eksperimen

O_1 : Pretest yang dilaksanakan pada kelompok Kontrol

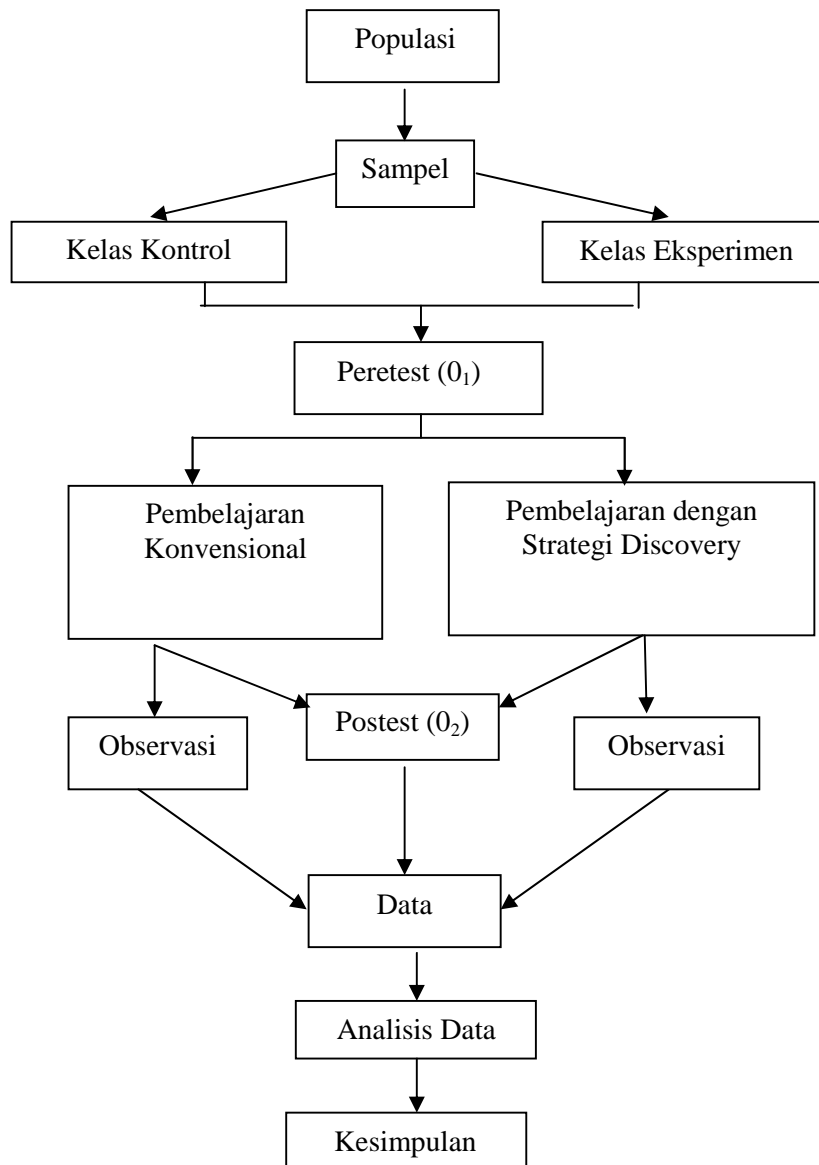
O_2 : Posttest yang dilaksanakan pada kelompok Kontrol

x : Treatment/pelakuan yang diberikan dikelompok Eksperimen

yaitu metode Eksperimen

Gambar 2.3

Skema posedur penelitian



Bila randomisasi dan control terhadap faktor-faktor yang tidak diinginkan tidak bisa dilaksanakan, sebagai pengganti dapat dilakukan rancangan eksperimen semu. Dalam bidang pendidikan, misalnya, seorang guru tertarik mengetahui pengaruh penggunaan metode baru atau metode yang selama ini belum pernah digunakan terhadap hasil belajar siswanya. Untuk itu si guru siap mengadakan eksperimen dengan cara mengajar di dua kelas umpamakanlah kelas itu adalah kelas IV.A dan IV.B dimana kedua kelas itu sama, baik tingkat maupun kemampuan siswanya. Kelas IV.A diajar dengan metode yang biasa dipakai oleh guru tersebut. sementara kelas IV.B diajar dengan metode “baru”. Setelah mengajar untuk beberapa waktu tertentu, mungkin satu catur wulan, si guru mengadakan evaluasi. Beda hasil belajar antara kelas IV.A dan IV.B itulah yang diyakini sebagai pengaruh dari penggunaan metode baru.²⁵

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.²⁶

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MIN Glugur Darat II Medan Tahun Ajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa 90 siswa

²⁵ Hadeli. 2006. *Metode Penelitian Kependidikan*. Ciputat Press, hal. 61-63.

²⁶ Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta, hal. 80.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili).

Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Yang menjadi sampel penelitian adalah 36 orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto yang menyatakan bahwa “ apabila subjeknya lebih kecil dari 100 lebih baik diambil seluruhnya. Dengan demikian penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih”. Maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 36 siswa dengan rentang persen 20% dan kemudian peneliti membagi menjadi 2 kelas, dimana kelas VA sebagai kelas Eksperimen yang berjumlah 18 siswa dan kelas VA sebagai kelas Kontrol yang berjumlah 18 siswa. Adapun teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling*, dimana setiap subjek dalam populasi memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel.

C. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari persepsi terhadap penggunaan istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan defenisi operasional sebagai berikut:

- a. Variabel Bebas (X) Yakni Strategi Pembelajaran Discovery Learning sebagai kelas eksperimen.
- b. Variabel Terikat (Y) Yakni Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA setelah diberikan perlakuan.

- c. Strategi pembelajaran Discovery Learning adalah Strategi pembelajaran untuk menemukan sesuatu yang bermakna dalam pembelajaran. Pada strategi ini siswa akan dituntut untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, memverifikasi dan menggeneralisasi sehingga mereka dapat menarik kesimpulan dari suatu masalah.
- d. Hasil belajar IPA merupakan hasil yang dicapai siswa melalui tes hasil belajar IPA baik selama proses maupun pada akhir pembelajaran.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA pada pokok bahasan cahaya dan Sifat-sifatnya.

Instrumen pengumpulan data adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Maka instrumen penelitian adalah alat atau sarana yang digunakan dalam menentukan atau mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam rangka menjawab permasalahan yang diteliti pada suatu penelitian.

Pada dasarnya tes merupakan instrumen atau alat untuk mengukur perilaku atau kinerja seseorang. Alat ukur tersebut berupa serangkaian

pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing subyek yang menuntut penemuan tugas-tugas kognitif.²⁷

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes (lembar soal) dan non tes (lembar observasi).

1. Instrumen tes

Instrumen tes untuk mengukur hasil belajar IPA siswa kelas V MIN Glugur Darat II Medan dari segi kognitif yakni berupa lembar tes berbentuk soal *Multiple Choice* atau Pilihan berganda sebanyak 20 soal. Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa baik di kelas eksperimen (mendapat perlakuan metode demonstrasi) maupun di Kelas Kontrol (Strategi pembelajaran yang biasa digunakan guru). Bentuk tes yang diberikan adalah pre-test dan post-test.

Untuk menjamin bahwa instrumen berupa tes pilihan berganda yang akan digunakan merupakan instrumen yang baik, maka tes disusun mengikuti langkah-langkah penyusunan soal. Langkah yang dimaksud adalah :

1. Penyusunan kisi-kisi.
2. Uji coba instrument tes
3. Uji validitas
4. Reliabelitas
5. Tingkat kesukaran soal dan
6. Daya pembeda soal.

²⁷ Syahrudin & Salim. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media, hal. 98-99

Kisi-kisi disusun berdasarkan SK dan KD yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini disusun dua kisi-kisi instrument tes dengan jawaban pilihan berganda yaitu kisi-kisi instrumrn tes untuk mengukur hasil belajar sebelum perlakuan diberikan dan kisi-kisi instrument tes untuk mengukur hasil belajar sesudah perlakuan diberikan.

Kisi-kisi instrument tes untuk mengukur hasil belajar IPA disusun berdasarkan SK: 6 Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/Strategi dan KD: 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya. Kisi-kisi untuk mengukur hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.2.

Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar IPA

Tabel 3.2

Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

No	Indikator	Butir Soal	Jumlah Soal
1.	Mengetahui Arti dari cahaya dan sifat-sifatnya dalam kehidupan sehari-hari	1, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 21,	8
2.	Menyebutkan sumber-sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari	2, 3, 5, 18, 26	5
3.	Menyebutkan contoh dari cahaya dan sifat –sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari	4, 15, 19, 20, 27, 28, 29, 32, 34, 35	10
4.	Menjelaskan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari	10, 24	2
5.	Membuktikan sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari	23, 28, 29, 30, 33	5
6.	Menyebutkan contoh benda yang dapat ditembus oleh cahaya	7, 8, 9	3
7.	Menyebutkan contoh benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya	31	1
8.	Mendemostrasikan sifat-sifat cahaya	6, 22, 25	3

Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar IPA merupakan instrumen tes yang belum divalidasi. Instrumen ini terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas diluar dari penelitian kelas VA. Uji coba instrumen tes untuk mengukur hasil belajar IPA materi cahaya dan sifat-sifatnya dengan jumlah responden 35 siswa.

Untuk menjamin bahwa instrumen berupa tes pilihan berganda yang akan digunakan merupakan instrumen berupa tes pilihan berganda yang akan digunakan merupakan instrumen yang baik maka dilakukan uji validitas dan reliabel, karena suatu instrumen tes yang baik harus memenuhi dua syarat yaitu valid dan reliabel. Suatu instrumen yang sah memiliki validasi yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validasi rendah. Uji validitas instrumen dilakukan oleh bantuan *SPSS 19 for windows*. Hasilnya akan dapat digunakan pedoman skor koefesien korelasi (r_{ix}) sebagai berikut:

0.00-0.20 : dianggap tidak valid

0.21-0.40 : validitas rendah

0.41-0.60 : validitas sedang

0.61-0.80 : validitas tinggi

0.81-1.00 : validitas sempurna

a. Validitas Tes

Untuk menguji validitas butir soal peneliti menggunakan *SPSS 19 for windows*. Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dikatakan tidak valid. Siswa kelas VI MIS Teratai Desa Tanjung Rejo Kec. Percut Sei Tuan

yang berjumlah 35 orang. Siswa dijadikan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan untuk tes hasil belajar kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.

b. Reliabilitas Tes

Setelah melakukan uji validitas. langkah selanjutnya adalah dengan melakukan pengukuran reliabilitas. Dalam uji reliabelitas. maka peneliti menggunakan *SPSS 19 for windows*. Uji reliabelitas ini menggunakan teknik alpha yang dikembangkan oleh George dan Mallery, untuk menentukan tingkat reliabilitas instrument menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.3
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>

Tabel 3.4
Kriteria Reabilitas Tes

No	Indeks Reabilitas	Klasifikasi
1	$0.0 \leq r_{11} < 0.20$	Sangat rendah
2	$0.20 \leq r_{11} < 0.40$	Rendah
3	$0.40 \leq r_{11} < 0.60$	Sedang
4	$0.60 \leq r_{11} < 0.80$	Tinggi
5	$0.80 \leq r_{11} < 1.00$	Sangat Tinggi

c. Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Akan tetapi kita tidak dapat mengetahui apakah soal itu baik atau tidak. Namun kita dapat mengetahui soal itu bersifat mudah atau sukar melalui uji tes tingkat kesukaran soal. Rumus tingkat kesukaran soal:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

P = Proporsi menjawab benar atau tingkat kesukaran

B = Banyak peserta menjawab benar

Js = Jumlah siswa peserta tes

Untuk itu peneliti menggunakan bantuan Excel dalam mendapatkan indeks kesukaran soal.

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal dikonsultasikan dengan ketentuan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.5

Indeks Kesukaran Soal

Besar P	Interpretasi
$0.00 \leq P < 0.30$	Terlalu sukar
$0.30 \leq P < 0.70$	Cukup (Sedang)
$0.70 \leq P < 1.00$	Terlalu mudah

d. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tinggi sampai skor terendah.

Kemudian diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah. Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus yaitu:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda soal

S_A = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S_B = Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A = Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

Tabel 3.6
Indeks Daya Bada Soal

NO	Indeks Daya Bada	Klasifikasi
1	Minus	Tidak baik
2	0.0- 0.19	Jelek
3	0.20- 0.39	Cukup
4	0.40- 0.69	Baik
5	0.70 – 1.00	Baik sekali

2. Instrumen non-tes

Adpun instrumen non-tes yaitu berupa dokumentasi dan observasi..

a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasa, Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data nama-nama siswa kelas V MIN Glugur Darat II Medan. serta

hasil belajar siswa kelas V MIN Glugur Darat II Medan yang berupa letak geografis madrasah, sarana-prasarana madrasah, tenaga pendidik disekolah, RPP guru dengan Kompetensi Dasar Cahaya dan sifatnya yang digunakan pada kelas Kontrol serta data siswa madrasah. Instrumen dari dokumentasi dalam penelitian ini menggunakan lembar data/ daftar data yang dibutuhkan dalam penelitian, yang didapatkan dari MIN Glugur Darat II Medan. Lembar daftar data atau berkas dokumentasi terlampir.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pre test kepada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol guna mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa pada materi cahaya serta sifat-sifat nya sebelum diberi perlakuan.
2. Memberikan post test untuk memperoleh data akhir hasil belajar siswa pada kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol setelah diberikan perlakuan.
3. Melakukan analisis data post test dengan uji normalitas, uji homogenitas pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.
4. Menganalisis data post test yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

F. Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan menggunakan data ke dalam pola kategori dan satuan uraian dasar

sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, pada kelompok-kelompok data dilakukan pengujian normalitas, untuk kebutuhan uji normalitas ini digunakan teknik analisis *Liliefors* dengan melihat skor pada *Kolmogoroe-Smirnov* menggunakan *SPSS 19 for windows*.

Langkah-langkah peneliti dalam melakukan analisis tersebut sebagai berikut:

1. Mean (rata-rata)

Setelah data diperoleh, maka data diolah dengan tehnik menghitung rata-rata untuk setiap kelas. Untuk menghitung rata-rata skor, dapat menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

2. Standart Deviasi

Standart deviasi dapat dicari dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

3. Uji Normalitas

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kenormalan sampel yang diteliti. Uji normalitas di uji dengan menggunakan statistic *Kolmogrov-Smirnow*, dengan bantuan *SPSS (Statistical Package for Social Science) Versian 19 for windows* dengan tingkat signifikan 0,05 output dari uji *one-sample Kolmogrov-Smirnow Test* yang dianalisis dengan *SPSS 19* dengan membandingkan probabilitas *Asymp. Sig (sig 2-tailed) > alpha ()*, maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal. Hipotesis

pengujian uji normalitas dengan menggunakan *one-sample Kolmogrov-Smirnow Test* adalah sebagai berikut:

Ho : angka signifikan (Sig) < 0,05 maka distribusi normal

Ha : angka signifikan (Sig) > 0,05 maka tidak berdistribusi normal

Langkah-langkah pengujian normalitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 19 for windows* adalah sebagai berikut:

1. Tulis dulu perolehan datanya dari kuesioner ke *Microsoft Excel*
2. Terus copy jumlah total skor Pengetahuan, Lalu paste ke Data Editor di *SPSS*
3. Masukkan data dalam sheet *SPSS* dengan format kolom satu untuk pre_Kontrol, dan kolom kedua untuk pre_Eksperimen, kolom ketiga untuk pos_Kontrol, dan baris kolom keempat untuk pos_Eksperimen.
4. Gantilah *name* pada *variable view* dengan pre_Kontrol pada baris pertama, pre_Eksperimen pada baris kedua, pos_Kontrol pada baris ketiga, dan pos_Eksperimen pada baris kolom keempat.
5. Gantilah *decimals* pada *variable view* dengan angka 0.
6. Blog semua *variable view* (pre_Kontrol, pre_Eksperimen, pos_Kontrol dan pos_Eksperimen).
7. Klik menu *Analyze–Descriptive Statistics–Descriptives*.
8. Blog semua variabel dan masukkan kedalam variabel
9. Pilih *option*.
10. Klik *continue*.
11. Klik *ok*.

4. Uji Homogenitas

Fungsi Uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah sampel ini berhasil dengan varians yang sama, dalam hal ini peneliti menggunakan *SPSS versi 19*. Teknik analisis yang digunakan adalah *One Way Anova* (analisis varians satu arah), teknik ini hanya menggunakan satu variabel perbandingan yaitu kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini. Sebagai kriteria pengujian jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok data adalah sama. Namun jika sebaliknya maka dinyatakan bahwa kedua kelompok tidak berasal dari homogen yang sama.

Langkah-langkah dalam uji anova satu factor dengan menggunakan *SPSS versi 19* adalah sebagai berikut:

1. Tulis dulu perolehan datanya dari kuesioner ke Microsoft Excel
2. Terus copy jumlah total skor Pengetahuan, Lalu paste ke Data Editor di SPSS
3. Masukkan data dalam sheet SPSS dengan format kolom satu untuk pre_Kontrol, dan kolom kedua untuk pre_Eksperimen, kolom ketiga untuk pos_Kontrol, dan baris kolom keempat untuk pos_Eksperimen.
4. Gantilah *name* pada *variable view* dengan pre_Kontrol pada baris pertama, pre_Eksperimen pada baris kedua, pos_Kontrol pada baris ketiga, dan pos_Eksperimen pada baris kolom keempat.

6. Gantilah *decimals* pada *variable view* dengan angka 0.
7. Klik menu *Analyze–compare means–one way anova*.
8. Masukkan variabel *pre_Kontrol* pada kolom *dependent list*, masukkan variabel *post_Kontrol* pada kolom *factor*, klik tombol *option*.
9. Klik pilihan *Homogeneity of variance test*, kemudian *continue*.
10. Klik tombol *Ok*.

5. Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan melalui uji-t yang dalam hal ini digunakan aplikasi *SPSS versi 19* yaitu dengan *Paired Sample Test* digunakan untuk menguji apakah dua sampel yang berhubungan berasal dari populasi yang mempunyai mean (rata-rata) yang sama atau tidak . Kriteria berdasarkan signifikansi adalah jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

H_a : Terdapat pengaruh penggunaan startegi *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA siswa pada kelas V MIN Gelugur darat II kecamatan Medan Timur.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan startegi *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA siswa pada kelas V MIN Gelugur Darat II Kecamatan Medan Timur.

Langakah- langkah Paired Sample test adalah sebagai berkiut.”

1. Klik menu *analyze-compare means –paired-sample T test*.

2. Pindahkan Variabel Post_eksperimen dan post kontrol ke *paired variable.1*
3. Klik tombol *Option* pada *missing values*, kemudian pilih *exclude cases pairwise*, sehingga muncul kotak dialog seperti berikut.
4. Selanjutnya klik tombol *continue*.
5. klik tombol *OK*.

G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Observasi ke MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur untuk meminta izin melakukan penelitian.
 - b. Memberikan informasi kepada kepala sekolah MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur tentang kegiatan penelitian.
 - c. Melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar guru IPA.
 - d. Berkonsultasi dengan guru kelas V-A.
 - e. Menentukan kelas eksperimen dan kelas control.
2. Pelaksanaan Penelitian
 - a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dengan menggunakan strategi *Discovery Learning*, dan untuk kelas control tanpa menggunakan Strategi konvensional dalam proses pembelajaran.

- b. Dari soal Tes Validitas yang diperoleh dilakukan pre-test kelas VA
 - c. Melakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi Discovery Learning dan Konvensional.
 - d. Melakukan Post-test kelas VA.
3. Kesimpulan
- a. Kesimpulan didapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut, akhirnya dapat disimpulkan apakah ada pengaruh metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa.
 - b. Membuat laporan hasil penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Umum Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur

1. Profil Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur

Nama Sekolah	: MIN GLUGUR DARAT II
NSS	: 111112710003
NPSN	: -
Akreditasi	: A (1 NOPEMBER 2013)
Alamat	: Jl. Pembangunan I No. 51 Kec. Medan Timur
Kode Pos	: 20238
Email	: min.glugurdarat2@gmail.com
TELP	: 061 6616129
Nama Kepala Madrasah	: Dra. Pesta Berampu, MA
NIP	: 196708081997032003
Alamat	: JL. Balam No. 2 Kel. Sei Seikambing B MEDAN Sunggal
HP	: 081377235147
Ketua Comite	: M. Ikhsan, St
Alamat	: -

Motto : Tak Kenal Lelah Mencerdaskan
Anak Bangsa Dengan Akhlak
Yang Mulia

2. Visi, Misi dan Tujuan Madrasah Ibtidaiyah Negeri Glugur Darat II Kec. Medan Timur

Visi : Terwujudnya Madrasah yang unggul dalam prestasi,
cerdas, terampil dan berakhlak mulia serta Mencintai
Lingkungan.

Misi :

- a. Menyiapkan guru yang berprestasi dan professional
- b. Melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran sesuai dengan kemajuan teknologi
- c. Meningkatkan anak didik yang berprestasi
- d. Melatih anak untuk cerdas dan terampil
- e. Membiasakan anak untuk berakhlak mulia
- f. Menciptakan lingkungan madrasah yang berseri (Bersih,sejuk,
rapi, dan indah)

Tujuan :

- a. Tamatan MIN Glugur Darat II dapat melanjutkan ke sekolah yang lebih tinggi dengan nilai prestasi yang baik
- b. Tamatan MIN Glugur Darat II mempunyai keterampilan yang sesuai dengan bakatnya
- c. Tamatan MIN Glugur Darat II menjadi contoh dalam kehidupan keluarga dan masyarakat
- d. Pendidik/Tenaga Kependidikan bekerja Profesional sesuai bidang masing-masing.
- e. Warga sekolah cinta akan lingkungan.

3. Daftar Jumlah Siswa Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
V A	16	20	36
V B	14	16	30
V C	10	13	23
Jumlah	40	50	90

B. Deskripsi Instrumen Data

Dari hasil perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal maka peneliti menyatakan 20 soal yang akan diujikan pada tes hasil belajar IPA siswa. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh hasil belajar siswa antar kelas yang menggunakan metode

Eksperimen dengan kelas yang tidak menggunakan strategi *discovery learning*.

Setelah dilaksanakan uji coba instrumen berdasarkan hasil perhitungan dan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} maka dari hasil uji coba 35 butir soal terdapat 20 soal yang dinyatakan valid karena nilai $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sedangkan 15 soal dinyatakan tidak valid karena $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ dan nilai r_{tabel} didapat dari daftar nilai kritis r produk momen dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $N=35$ maka didapat $r_{\text{tabel}} = 0,325$. Adapun tabel hasil validitas SPSS versi 19 sebagai berikut:

Tabel 3.7

Hasil Validitas Soal

No Item Soal	Corrected Item Total Correlation (r_{hitung})	R_{tabel}	Keputusan
Pertanyaan 1	0,48895	0,361	Valid
Pertanyaan 2	0,41561	0,361	Valid
Pertanyaan 3	0,22003	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 4	0,44485	0,361	Valid
Pertanyaan 5	0,40338	0,361	Valid
Pertanyaan 6	0	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 7	0,66735	0,361	Valid
Pertanyaan 8	0,63563	0,361	Valid
Pertanyaan 9	0	0,361	Tidak Valid

Pertanyaan 10	-0,1958	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 11	0,39804	0,361	Valid
Pertanyaan 12	0,00611	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 13	0,68173	0,361	Valid
Pertanyaan 14	0,52562	0,361	Valid
Pertanyaan 15	0,63674	0,361	Valid
Pertanyaan 16	-0,0442	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 17	0,48762	0,361	Valid
Pertanyaan 18	0,63674	0,361	Valid
Pertanyaan 19	0,48895	0,361	Valid
Pertanyaan 20	0,38069	0,361	Valid
Pertanyaan 21	0,39804	0,361	Valid
Pertanyaan 22	0,44005	0,361	Valid
Pertanyaan 23	0,28507	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 24	0,06634	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 25	0,59456	0,361	Valid
Pertanyaan 26	0,22594	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 27	0,15058	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 28	0,41946	0,361	Valid
Pertanyaan 29	0,36119	0,361	Valid
Pertanyaan 30	0,0968	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 31	0,40738	0,361	Valid
Pertanyaan 32	-0,1754	0,361	Tidak Valid

Pertanyaan 33	-0,2259	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 34	0,00687	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 35	-0,0367	0,361	Tidak Valid

Untuk uji coba Reliabilitas yang telah dilakukan secara keseluruhan bahwa indeks korelasi r_{11} tes di peroleh dari 35 jumlah butir soal sebesar 0,364 dengan r_{tabel} 0,325 sehingga tingkat keterliabelannya dikategorikan tinggi. Dinyatakan bahwa hasil tersebut diperoleh melalui bantuan Aplikasi *SPSS versi 19* berikut :

Tabel 3.8

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.645	35

Pada perhitungan tingkat kesukaran menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel* . Tingkat kesukaran yang lebih dari 0,7 (0,7 atau mendekati 1 maka soal tersebut mudah/terlalu mudah) ada sebanyak 20 butir soal (lihat lampiran 4). Perhitungan nilai indeks kesukaran butir soal selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9

Taraf Kesukaran Soal

No Item Soal	P	Keterangan
1	0,857143	Mudah

2	0,857143	Mudah
4	0,8	Mudah
5	0,914286	Mudah
7	0,828571	Mudah
8	0,857143	Mudah
11	0,942857	Mudah
13	0,714286	Mudah
14	0,914286	Mudah
15	0,971429	Mudah
17	0,8	Mudah
18	0,971429	Mudah
19	0,857143	Mudah
20	0,8	Mudah
21	0,942857	Mudah
22	0,857143	Mudah
25	0,8	Mudah
28	0,885714	Mudah
29	0,942857	Mudah
31	0,514286	Cukup

Pada perhitungan daya pembeda menggunakan bantuan program *Microsft Office Excel*. Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 36 siswa, sehingga termasuk kelompok kecil. Pada kelompok kecil untuk menghitung daya pembeda terlebih dahulu dibagi dalam 50% kelompok atas dan 50 %

kelompok bahwa. Kriteria perhitungan daya pembeda diinterpretasikan ke dalam lima kriteria yaitu:

Jumlah kelompok atas adalah 18 siswa dan jumlah kelompok bawah adalah 18 siswa. Cara mengetahui daya pembeda dengan mengurangi hasil proporsi siswa yang menjawab benar pada kelompok atas bagi banyaknya siswa kelompok atas dengan hasil proporsi siswa yang menjawab benar pada kelompok bawah bagi banyaknya siswa kelompok bawah (lihat lampiran 6). Berikut hasil perhitungan daya pembeda:

Tabel 4.0.
Daya Beda Soal

No Soal Item	D	Keterangan
1	0,294118	Cukup
2	0,179739	Jelek
4	0,068627	Jelek
5	0,062092	Jelek
7	0,352941	Cukup
8	0,065359	Jelek
11	0,117647	Jelek
13	-0,09804	Tidak Baik
14	-0,05229	Tidak Baik
15	0,058824	Jelek
17	-0,16013	Tidak Baik

18	0,058824	Jelek
19	0,065359	Jelek
20	0,068627	Jelek
21	0,117647	Jelek
22	0,294118	Cukup
25	0,183007	Jelek
28	0,120915	Jelek
29	0,117647	Jelek
31	-0,02941	Tidak Baik

Analisa daya pembeda yang diperoleh dalam penelitian ini adalah terdapat 3 butir soal yang termasuk kategori cukup untuk membedakan kemampuan siswa, 13 butir soal yang mempunyai daya beda rendah/jelek, 4 yang mempunyai daya beda tidak baik, dan tidak ada soal yang mempunyai daya beda yang baik.

Tabel 4.1

Rekapitulasi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran Soal	Daya Pembeda Soal	Keputusan
1	Valid	Reliabel	Mudah	Cukup	Terima
2	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
3	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak
4	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
5	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
6	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak

7	Valid	Reliabel	Mudah	Cukup	Terima
8	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
9	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak
10	Tidak Valid	Reliabel	Cukup	Jelek	Tolak
11	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
12	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Tidak Baik	Tolak
13	Valid	Reliabel	Mudah	Tidak Baik	Terima
14	Valid	Reliabel	Mudah	Tidak Baik	Terima
15	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
16	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak
17	Valid	Reliabel	Mudah	Tidak Baik	Terima
18	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
19	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
20	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
21	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
22	Valid	Reliabel	Mudah	Cukup	Terima
23	Tidak Valid	Reliabel	Cukup	Tidak Baik	Tolak
24	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak
25	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
26	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak
27	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Cukup	Tolak
28	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
29	Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Terima
30	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak
31	Valid	Reliabel	Cukup	Tidak Baik	Terima
32	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Tidak Baik	Tolak
33	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Tidak Baik	Tolak
34	Tidak Valid	Reliabel	Cukup	Jelek	Tolak
35	Tidak Valid	Reliabel	Mudah	Jelek	Tolak

C. Deskripsi Hasil Penelitian

Pada bab ini membahas tentang hasil penelitian yang menunjukkan hasil belajar IPA peserta didik kelas V Min Gluguru Darat II Kec. Medan Timur setelah diterapkan strategi *Discovery Learning*. Data hasil penelitian ini adalah data yang diperoleh dari tes hasil belajar IPA sebelum dan setelah penerapan strategi *Discovery Learning*.

1. Hasil Analisis Deskriptif

a. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dengan Menggunakan Strategi *Discovery Learning*

Sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 20 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan strategi *Discovery Learning*. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 20 soal dengan penilaian menggunakan skala 100.

Hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2

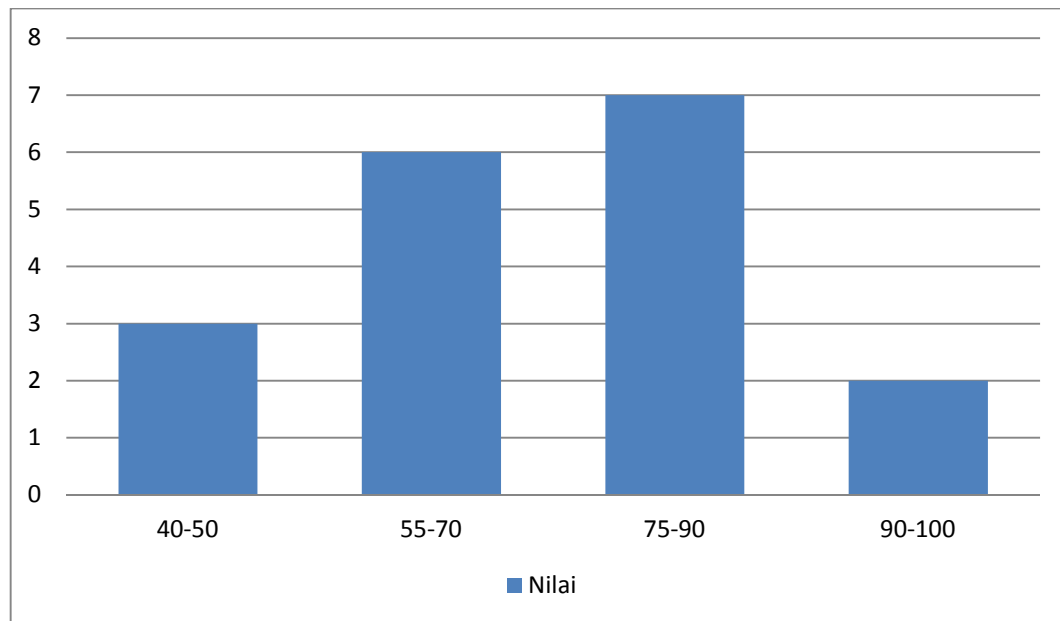
Deskripsi Data Kelas Eksperimen

No	Statistik	Pre-test	Post-test
1	Jumlah Siswa	18	18

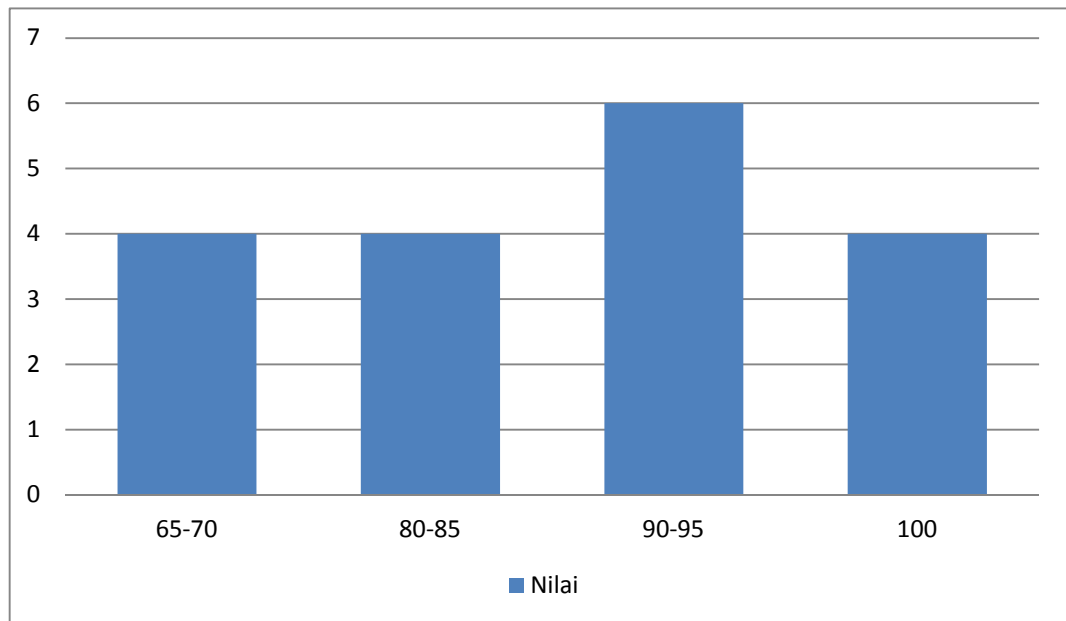
2	Jumlah Soal	20	20
3	Jumlah Nilai	1.260	1.545
4	Rata-Rata	70.00	85.83
5	Standar Deviasi	16.539	12.157
6	Varians	273.529	197.794
7	Nilai Maksimum	100	100
8	Nilai Minimum	40	65

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai rata-rata pre-test 70.00 dengan standar deviasi 16.539 dan setelah diajarkan dengan Strategi *Discovery Learning*, diperoleh rata-rata 85.83 dengan standar deviasi 12.157.

Hasil tersebut diperoleh melalui bantuan aplikasi *SPSS Versi 19* dan dapat disajikan dalam histogram berikut ini:

*Interval***Gambar 2.4** *Histograma hasil pretest kelas eksperimen***Tabel 4.3****Nilai Frekuensi dan Persen pre test Eksperimen**

	Nilai	Frekuensi	persen
1	40	1	5.5
2	45	1	5.5
3	50	1	5.5
4	55	2	11.1
5	65	2	11.1
6	70	2	11.1
7	75	4	22.2
8	80	2	11.1
9	90	1	5.5
10	95	1	5.5
11	100	1	5.5
Total		18	100.0

*Interval***Gambar 2.5** *Histograam hasil post test kelas ekperimen***Tabel 4.4****Nilai Frekuensi dan Persen post test Eksperimen**

No	Nilai	Frekuensi	Persen
1	65	2	11.1
2	70	2	11.1
3	80	3	16.7
4	85	1	5.5
5	90	4	22.2
6	95	2	11.1
7	100	4	22.2
Total		18	100.0

b. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol Dengan Tidak Menggunakan Strategi *Discovery Learning*.

Untuk kelas kontrol, sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 20 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 20 soal dengan penilaian menggunakan skala 100. Hasil pre-test dan post-test pada kelas kontrol disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5

Deskripsi Data Siswa Kelas Kontrol

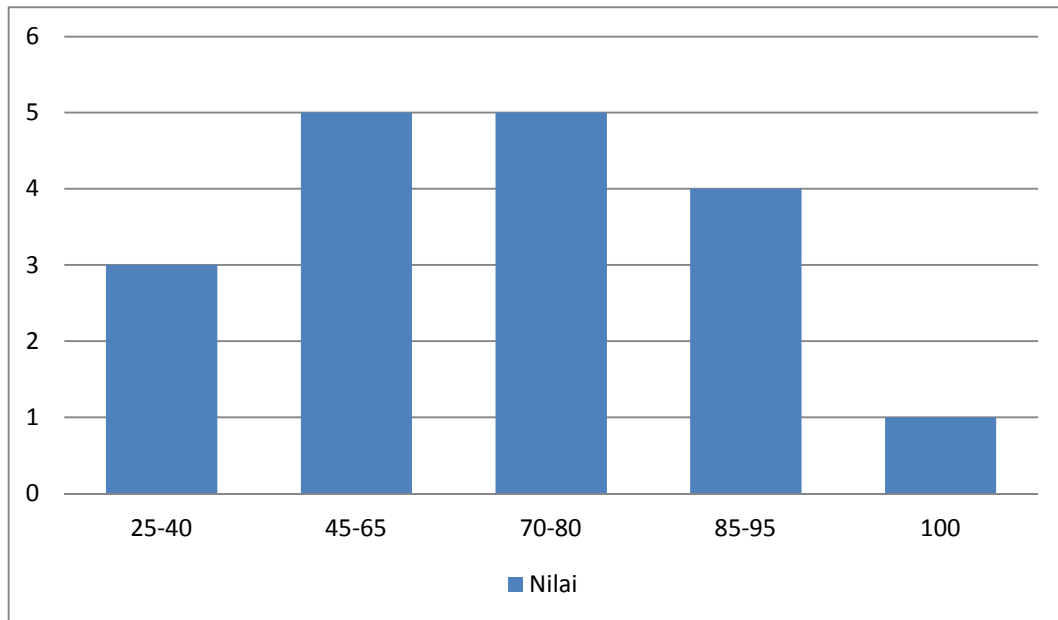
No	Statistik	Pre-test	Post-test
1	Jumlah Siswa	18	18
2	Jumlah Soal	20	20
3	Jumlah Nilai	1.230	1.315
4	Rata-Rata	68.33	73.06
5	Standar Deviasi	21.557	17.417
6	Varians	464.706	303.305
7	Nilai Maksimum	100	100
8	Nilai Minimum	25	45

Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa siswa kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai rata-rata pre-test 68.33 dengan standar

deviasi 21.557 dan setelah diajarkan dengan pembelajaran konvensional, diperoleh rata-rata 73.06 dengan standar deviasi 17.417.

Interval

Gambar 2.6 *Histogram hasil pre test test kelas eksperimen*



Tabel 4.6

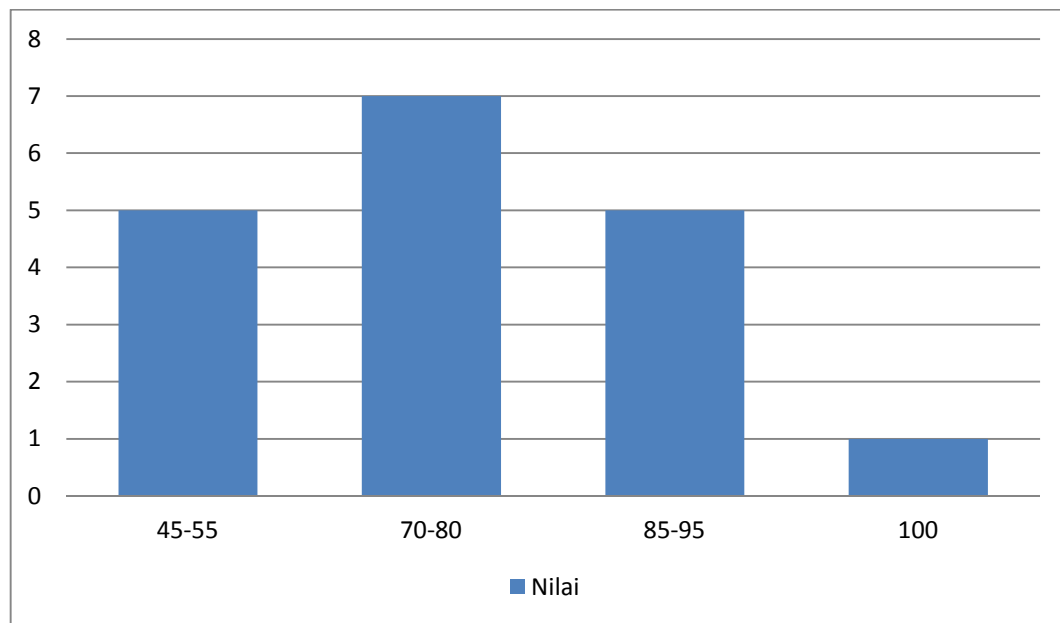
Nilai Frekuensi dan Persen pretest Kontrol

No	Nilai	Frekuensi	Persen
1	25	1	5.5
2	35	1	5.5
3	40	1	5.5
4	45	1	5.5
5	60	2	11.1
6	65	2	11.1
7	70	2	11.1
8	75	2	11.1
9	80	1	5.5
10	85	1	5.5
11	90	1	5.5
12	95	2	5.5

13	100	1	5.5
Total		182	100.0

Interval

Gambar 2.7 *Histograma hasil post test kelas ekperimen*



Tabel 4.7

Nilai Frekuensi dan Persen post test Kontrol

No	Nilai	Frekuensi	Persen
1	45	2	11.1
2	50	2	11.1
3	55	1	5.5
4	70	2	11.1
5	75	3	16.7
6	80	2	11.1
7	85	2	11.1
8	90	2	11.1
9	95	1	5.5
10	100	1	5.5
Total		18	100.0

c. Pengaruh Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi *Discovery Learning* Dan Tidak Menggunakan Strategi *Discovery Learning*.

Pengaruh strategi pembelajaran *discovery learning* ini berperan penting dalam pembelajaran sebab membuat siswa selalu ingin tahu serta mencari hasil dan mampu mengamati sendiri. hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA materi cahaya dan sifat-sifat cahaya dengan menggunakan strategi pembelajaran *discovery learning* berbantuan media gambar lebih baik dari pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifat-sifat cahaya dengan tidak menggunakan strategi pembelajaran *discovery learning*, hal ini dapat dibuktikan dengan adanya kemampuan berfikir kritis siswa. Nilai rata-rata post-test kemampuan berfikir kritis siswa dengan strategi pembelajaran *discovery learning* 85.83 pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pembelajaran yang tidak menggunakan strategi pembelajaran *discovery learning* 73.06 pada kelas control. Sehingga pengaruh strategi pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan efektifitas dan efesiensi proses kegiatan belajar siswa. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan strategi pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Glugur Darat II Kec. Medan Timur”.

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan menggunakan strategi *Discovery Learning* dan tidak menggunakan strategi *Discovery Learning* dilakukan uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji T, sebelum

Uji hipotesis dengan menggunakan uji t terhadap tes hasil belajar siswa, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi:

1. Uji Normalitas

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat melakukan pengujian hipotesis adalah sebaran data harus berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data menggunakan statistic *kolmogrov-smirnow* dengan bantuan *SPSS 19 for windows*. Sampel dikatakan berdistribusi normal Berikut hasil analisis normalitas pada masing-masing kelas.

- a. Hasil Belajar IPA Siswa yang diajar dengan *Strategi Discovery Learning* (Kelas Eksperimen)

Tabel 4.8

Data nilai kelompok eksperimen

Nama	Pretes		Postest	
	Skor	Nilai	Skor	Nilai
Abi Sahadat Ginting	15	75	16	80
Ahmad Isra Khawzaki Harahap	16	80	19	95
Ahsan Andraju Nasution	13	65	16	80
Athaifah Almanshurah Kadri	15	75	14	70
Diani azzahra	11	55	13	65
Gilang Hafiz Ramadhan	9	45	13	65
Muhammad Jagar Hutabarat	16	80	14	70
Muhammad Aditya Pratama	19	95	20	100
Mhd. Arrosyid	18	90	20	100
Muhammad Farel Gunawan	15	75	18	90
Muhammad Reihan Syah	14	70	19	95
Muhammad Siddik Batubara	10	50	18	90
Maydi Assyda	11	55	16	80
Mutiara Amandah	14	70	20	100
Nazwa Nabilla Pohan	8	40	18	90
Rizky Erlangga	15	75	18	90
Rara Perwitasari	13	65	17	85
Randy Fardhansyah	20	100	20	100

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pada *lampiran 14* untuk data nilai pre-test pada kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar dengan strategi *Discovery Learning* pada hasil belajar IPA siswa mengalami kenaikan. 16 siswa mendapatkan nilai diatas KKM yang telah ditetapkan yaitu 6,5 dan 2 siswa lainnya mendapat nilai 6,5. Setelah didapatkan data diatas, maka dapat dapat diuji *normalitas data*, adapun data yang didapatkan berdasarkan *output SPSS 19* adalah sebagai berikut:

- b. Hasil Belajar IPA Siswa yang diajar dengan tidak menggunakan Strategi *Discovery Learning* (Kelas Kontrol)

Tabel 4.9

Data Nilai Kelas Kontrol

kelas control	Pretest		Postest	
Nama	Skor	Nilai	Skor	Nilai
Adzfirah Haya	14	70	18	90
Akmal Husnul Khotim	13	65	15	75
Ahmad Isra Khawzaki Harahap	17	85	14	70
Fahmi Umroh Razaan	8	40	9	45
Hafiz Ghozali	5	25	11	55
Hany Arina	15	75	17	85
Ibnu Syahbilal	16	80	16	80
M. Raafi Pratama	19	95	19	95
Muhammad Alfharizi	20	100	20	100
Nazwa Zuwina Nasution	12	60	18	90
Nurul Azizah Ramadhani	14	70	15	75
Raudhatul Husna	18	90	15	75
Tasya Salsabilla Rhby	19	95	17	85
Uyainah Alwidad	15	75	10	50
Wildan Junyarta	13	65	16	80
Widhyantari Puspita Ningrum	12	60	14	70
Yazid Bimo Razaki	7	35	9	45
Zahra Badrustramam	9	45	10	50

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pada lampiran 10 untuk data nilai pre-test pada kelas kontrol yaitu kelas yang diajar dengan tidak menggunakan strategi *Discovery Learning* pada hasil belajar IPA siswa tidak banyak yang mengalami kenaikan. 13 siswa mendapatkan nilai diatas KKM yang telah ditetapkan yaitu 6,5 dan 5 siswa lainnya mendapat nilai dibawah 6,5. Setelah didapatkan data diatas, maka dapat dapat diuji normalitas data, adapun data yang didapatkan berdasarkan output SPSS 19 adalah sebagai berikut:

Tabel 5.0
Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen	kontrol
N		18	18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	85.83	72.50
	Std. Deviation	12.157	18.411
Most Extreme Differences	Absolute	.190	.168
	Positive	.126	.111
	Negative	-.190	-.168
Kolmogorov-Smirnov Z		.805	.714
Asymp. Sig. (2-tailed)		.537	.688

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Pengujian normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov Z* test terlihat bahwa kelompok eksperimen mendapat harga *Kolmogorov-Smirnov Z* sebesar 0.805 dan signifikasi sebesar 0.537. Hal ini berarti taraf signifikansi hitung lebih besar dari taraf signifikansi = 0,05. Dengan demikian kelompok eksperimen berasal dari populasi normal. Kelompok kontrol mendapat harga *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0.714 dan

signifikansi sebesar 0.688. Hal ini berarti taraf signifikansi hitung lebih besar dari taraf signifikansi = 0,05. Dengan demikian kelompok kontrol berasal dari populasi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi dengan varian yang sama. Untuk mengetahui homogenitas varians dari dua kelas yang dijadikan sampel digunakan uji homogen dengan mengambil nilai tes hasil belajar IPA siswa. Data berasal dari varians populasi yang homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Uji homogenitas dilakukan pada hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada *lampiran 11*. Fungsi Uji Homogenitas adalah untuk mengetahui apakah sample ini berasal dari populasi dan varians yang sama, Sehingga hasil dari penelitian ini berlaku bagi populasi, Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan *SPSS Versi 19* (lihat lampiran 11) maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5.1
Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.513	1	34	.122

Kriteria berdasarkan signifikansi adalah jika signifikansi hitung > 0,05 maka varians dari dua atau lebih baik kelompok data adalah sama dan jika signifikansi hitung < 0,05 maka varians dari dua atau lebih kelompok data adalah titik sama. Dari hasil output *SPSS versi 19* tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0.122. Hal ini

berarti taraf signifikansi hitung $> = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data mempunyai tingkat varian yang sama. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelas, maka data tersebut telah memenuhi syarat untuk melakukan uji hipotesis.

3. Hasil Analisis Data Pengujian Hipotesis

Data yang akan dianalisis adalah data hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data analisis sebelumnya data dinyatakan normal dan homogen sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Sebelum pada tahap pengujian hipotesis maka dilakukan perhitungan nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (SD). Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t (Polled Varian). Uji t (Polled Varian) digunakan apakah penerapan pembelajaran yang dilakukan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap obyek yang diteliti yaitu hasil belajar IPA siswa.

Hipotesis dalam penelitian ini ada dua yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan strategi *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan strategi *Discovery* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur.

Uji hipotesis dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji- t pada taraf signifikansi 0,05 dan tingkat kepercayaan 95%. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan data *post test* siswa dengan menggunakan perhitungan nilai rata-rata dan nilai *standart devisi*

Pada kelas kontrol dan kelas Ekspeimen. Data hasil uji hipotesis dapat dilihat dari tabel di bawah ini ;

Tabel 5.2

Hasil Uji-T (Hipotesis)

One-Sample Test

	Test Value = 1.2					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
eksperimen	27.850	35	.000	77.967	72.28	83.65
Control	3.550	35	.001	.300	.13	.47

Berdasarkan pengolahan data melalui *SPSS versi 19* (lihat lampiran 12) maka diperoleh hasil nilai Sig (2- tailed)= 0.000. Kriteria Uji Hipotesis adalah jika Sig (2- tailed) <0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa strategi *discovery learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam di kels V MIN Gelugur Darat II Kec. Medan Timur Tahun Ajaran 2017/2018.

4. Pembahasan

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori-teori yang telah dikaji sebelumnya berdasarkan beberapa pendapat para ahli bahwa strategi *discovery learning* sangat tepat diterapkan di Sekolah dasar karena siswa menjadi terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan berdasar data yang diperoleh bahwa pada kelas Eksperimen memperoleh nilai rata –rata sebesar 85.83. Terdapat 16 dari 18 siswa yang

lulus berdasarkan KKM yang telah ditentukan yaitu 65; yaitu 2 orang siswa yang mendapatkan nilai 65, 1 orang siswa yang mendapatkan nilai 70, 3 orang siswa yang mendapatkan nilai 80, 1 orang siswa yang mendapatkan nilai 85, 4 orang siswa yang mendapatkan nilai 90, 2 orang siswa yang mendapatkan nilai 95, dan 4 orang siswa yang mendapatkan nilai 100,

Sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan strategi *discovery learning* nilai rata-rata yang diperoleh 73.06 terdapat 13 siswa dari 18 siswa yang lulus berdasarkan KKM yang telah ditentukan yaitu 7,5. Dari kedua kelas tersebut diperoleh perbedaan nilai yang sangat signifikan. Dan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA materi cahaya dan sifat-sifatnya di kelas V MIN Gelugur darat II Kec. Medan Timur Tahun Ajaran 2017/2018 Pada kelas Eksperimen dengan menggunakan strategi *discovery learning* Mendapatkan hasil yang Baik.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar IPA pada kelas Eksperimen menggunakan strategi *Discovery Learning* diperoleh nilai rata-rata sebesar 85.83 dengan nilai tertinggi mencapai 100 dan terendah 65.

Dilihat dari rata-rata nilai pre-test yang dilakukan sebelum memberikan perlakuan kepada kelas Eksperimen. Namun setelah diberi perlakuan dan pada akhir pembelajaran diberikan post test untuk menilai hasil yang diperoleh. Hasil belajar kognitif IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Maka dapat diketahui bahwa peningkatan rata-rata untuk hasil belajar pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan yang terjadi pada kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data dari uji hipotesis dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA dipengaruhi oleh penggunaan strategi *Discovery Learning* pada kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan melalui kriteria Uji Hipotesis bahwa jika $\text{sig (2-tailed)} > 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Diperoleh 2-tailed dalam penelitian ini adalah 0.00 berdasarkan dari pengolahan data melalui SPSS 19. Dengan demikian disimpulkan bahwa strategi *Discovery Learning* berpengaruh pada pembelajaran IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur Tahun Ajaran 2017-2018.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan strategi *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa, dilakukan pada kelas eksperimen yaitu kelas V-A. Subyek yang diteliti sebanyak 18 siswa di MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur sejak tanggal 31 Maret – 20 April 2018. Penggunaan strategi *Discovery Learning* pada proses pembelajaran yang dilakukan yaitu guru mengembangkan pemikiran siswa dengan cara siswa melakukan uji coba dengan menggunakan media pembelajaran sehingga siswa menemukan sendiri arti dari cahaya dan sifat-sifat cahaya serta contoh-contohnya dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian guru bertanya jawab untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa, selanjutnya siswa melakukan kegiatan menemukan sendiri konsep tentang cahaya beserta sifat-sifatnya, lalu siswa diorganisasikan kedalam beberapa kelompok untuk mengerjakan tugas, selanjutnya masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Sehingga hasil belajar IPA siswa sesuai angka kuantitatifnya meningkat. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata *pre test* sebesar 70.00 dan nilai *post-test* sebesar 85.83 dan posttest siswa pada kelas Eksperimen.

2. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan tidak menggunakan strategi *Discovery Learning* pada kelas kontrol yaitu kelas V-A. Subyek yang diteliti sebanyak 18 siswa di MIN Glugur Darat II Kec. Medan Timur sejak tanggal 31 Maret – 20 April 2018. Pada proses pembelajaran yang dilakukan yaitu guru memberikan materi sesuai yang sudah ditentukan dalam rpp kemudian guru menjelaskan materi cahaya dan sifat-sifat cahaya lalu guru memberikan tugas kelompok dan siswa menyelesaikan tugas kelompok sesuai pemahamannya. Uji coba dengan tidak menggunakan media pembelajaran sehingga siswa menemukan sesuai pemahaman sendiri arti dari cahaya dan sifat-sifat cahaya serta contoh-contohnya dalam kehidupan sehari-hari. Pengaruh strategi pembelajaran dengan tidak menggunakan *discovery learning* ini membuat siswa sedikit memahami mengenai materi cahaya dan sifat-sifat cahaya, namun ada beberapa siswa yang memahami baik mengenai materi ini hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata *pre-test* sebesar 68.33 dan nilai *post-test* sebesar 73.06.
3. Pengaruh strategi pembelajaran *discovery learning* ini berperan penting dalam pembelajaran sebab membuat siswa selalu ingin tahu serta mencari hasil dan mampu mengamati sendiri. hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA materi cahaya dan sifat-sifat cahaya dengan menggunakan strategi pembelajaran *discovery learning* berbantuan media gambar lebih baik dari pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifat-sifat cahaya dengan tidak menggunakan

4. strategi pembelajaran *discovery learning*, hal ini dapat dibuktikan dengan adanya kemampuan berfikir kritis siswa. Nilai rata-rata post-test kemampuan berfikir kritis siswa dengan strategi pembelajaran *discovery learning* 85.83 pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pembelajaran yang tidak menggunakan strategi pembelajaran *discovery learning* 73.06 pada kelas control. Sehingga pengaruh strategi pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses kegiatan belajar siswa. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan strategi pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V Glugur Darat II Kec. Medan Timur”.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat dituliskan saran sebagai berikut:

1. Sekolah disarankan agar menerapkan strategi *Discovery Learning* secara berkesinambungan serta siswa dapat menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari sehingga mengembangkan cara belajar siswa aktif dan efektif.
2. Guru dituntut untuk dapat lebih memahami karakteristik siswa yaitu dengan memahami sifat yang dimiliki anak dan memahami siswa secara perorangan serta tingkat kemampuan siswa agar strategi *Discovery Learning* dapat diterima dengan baik.
3. Siswa diharapkan dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas serta selalu belajar dengan lebih giat lagi.

4. Peneliti diharapkan bisa menjadi bahan referensi dan juga menjadi bahan koreksi bagi penyempurnaan penyusunan penelitian selanjutnya, sehingga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Daftar Pustaka

- Arief. Armai. (2002). *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Bahri. Syaiful. Zain. Aswan. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bakar. A. Rosdiana (2009). *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung : Ciptapustaka Media Perintis.
- B. Uno. Hamzah. (2012). *Strategi Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Aktif Dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Komara. Endang. Maulidin. Anang. (2016). *Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hadeli. (2006). *Metode Penelitian Kependidikan*. Ciputat Press.
- Haidir & Salim. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Mulya.
- Hamalik. Oemar. (2010). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Istarani. (2014). *58 Strategi Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Majid. Abdul. (2012). *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Roskadarya.
- Mardianto. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Mulya Sarana.
- Mardianto. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Mulya Sarana.
- Mustaqim. H. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nasution. Wahyudin Nur. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Mulya Sarana.

- Quraish. Shihab, M. (2002). *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati.
- Sanjaya. Wina. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sitompul. Harun. *Statistika Pendidikan Teori dan Cara Perhitungannya*.
- Sholihatin. Etin. (2012). *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sodiq. Mochammad. (2014). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.'
- Syafaruddin. Dkk. (2016) . *Administrasi Pendidikan Medan: Perdana Mulya Sarana*
- Syah. Muhibbin. (2004). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Roskadarya.
- Syahrum. & Salim. (2016). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Wahyu. Tamurun. Septiani. Diah gusrayani. Asep kurnia jayadinata. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. Jurnal pena ilmiah: vol. 1. No. 1. 110 Halaman.
- Wisudawati. Asih Widi. Sulistyowati. Eka. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Winarsunu. Tulus. (2006). *Statistika dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UNM Press.

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKPERIMEN

Sekolah	: Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: V/ 2
Materi Pokok	: Cahaya dan Sifat-Sifatnya
Alokasi Waktu	: 8 x 35 menit (4 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

C. Indikator

- 6.1.1 Siswa dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya
- 6.1.2 Siswa dapat menyebutkan sumber-sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
- 6.1.3 Siswa dapat mendeskripsikan sifat –sifat cahaya
- 6.1.4 Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya
- 6.1.5 Siswa dapat membuktikan sifat-sifat cahaya
- 6.1.6 Siswa dapat menyebutkan contoh benda yang dapat ditembus oleh cahaya.
- 6.1.7 Siswa dapat menyebutkan contoh benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya
- 6.1.8 Siswa dapat mendemostrasikan sifat-sifat cahaya

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat memahami peta konsep tentang cahaya
- 2. Siswa dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya
- 3. Siswa mampu menyebutkan sifat-sifat cahaya

E. Karakter siswa yang diharapkan

Disiplin (*Discipline*), Bekerja sama (*Cooperation*), Rasa hormat, Perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*), Ketelitian (*carefulness*), Percaya diri

F. Materi Essensial

Sifat-sifat Cahaya

1. Cahaya merambat lurus
2. Cahaya menembus benda bening
3. Cahaya dapat dipantulkan
4. Cahaya dapat dibiaskan
5. Cahaya dapat diuraikan

G. Metode Pembelajaran

Diskusi kelompok, Demonstrasi, Ceramah, Tanya jawab

H. Strategi Pembelajaran




1. Strategi Discovery Learning
2. PAIKEM

I. Media Belajar

- Buku SAINS SD Relevan Kelas V
- Kertas karton, penjepit kertas, gunting, lampu senter, pulpen, korek api, gelas bening, lilin, plastik bening, buku, meja, air, cermin, pencil, aqua cup, cet warna benang, paku.

J. Langkah-langkah Pembelajaran

<i>Pertemuan ke-1</i>	
1. Pendahuluan Apersepsi dan Motivasi : 1. Mengucapkan salam 2. Berdo'a bersama	(5 menit)

<ol style="list-style-type: none"> 3. Mengisi daftar kehadiran siswa 4. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 5. Guru meminta siswa mengamati apa yang disiapkan guru “anak-anak apakah kalian pernah melihat cahaya?” 6. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan 	
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan “apakah anak-anak menyalahkan lampu senter pada saat gelap atau mati lampu” ☞ Guru bertanya “bagaimana arah perambatan lurus lampu senter?” ☞ Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Membagi menjadi 3 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 orang. ☞ Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tata cara pelaksanaan praktikum tentang sifat-sifat cahaya merambat lurus ☞ Guru memfasilitasi peserta didik melalui diskusi kelompok dengan melakukan praktikum ☞ Guru memberikan kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	(55 menit)
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Memberikan kesimpulan bahwa <ul style="list-style-type: none"> - Cahaya merambat lurus - Penutup/do'a 	(10 menit)

- Salam	
B. Pekerjaan Rumah - Membawa alat-alat dan bahan peragakan untuk pembelajaran selanjutnya.	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pilihan Ganda

Instrumen: Soal Pretes

Jenis soal	Jumlah soal	Bobot soal	Skor maksimal
Pilihan ganda	20	5	100

Medan, 31 Maret 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001




NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra. Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

<p>Pertemuan ke-2</p>	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Berdo'a bersama 3. Mengisi daftar kehadiran siswa 4. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 5. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan 	<p>(5 menit)</p>
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memahami bahwa cahaya dapat menembus benda bening ☞ Memahami bahwa cahaya tidak dapat menembus benda gelap ☞ Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran ☞ Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di lapangan. <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tata cara pelaksanaan praktikum tentang sifat-sifat cahaya dapat menembus benda bening ☞ Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis; ☞ Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; ☞ Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok; ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, 	<p>(55 menit)</p>

memberikan penguatan dan penyimpulan	
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan dari kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> - Cahaya dapat menembus benda bening - Penutup/do'a - Salam 	(10 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"> - Membawa alat-alat dan bahan peragaan untuk pembelajaran selanjutnya. 	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pilihan Ganda

Instrumen: Soal Pretes

Jenis soal	Jumlah soal	Bobot soal	Skor maksimal
Pilihan ganda	20	5	100

Medan, 06 April 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001




NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra. Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

Pertemuan ke-3	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengucapkan salam 3. Berdo'a bersama 4. Mengisi daftar kehadiran siswa 5. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 6. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memahami bahwa cahaya dapat dipantulkan ☞ Di libatkan sebagai peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran ☞ Di fasilitasi sebagai peserta didik dengan melakukan percobaan di lapangan. <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tata cara pelaksanaan praktikum tentang sifat-sifat cahaya dapat dipantulkan ☞ Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis; ☞ Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; ☞ Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok; ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	(55 menit)

<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan dari kegiatan : - Memahami bahwa cahaya dapat dipantulkan - Penutup/do'a Salam 	(10 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membawa alat-alat dan bahan peragakan untuk pembelajaran selanjutnya. 	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pertanyaan

Intrumen: Laporan

Medan, 13 April 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001




NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra. Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

Pertemuan ke-4	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Berdo'a bersama 3. Mengisi daftar kehadiran siswa 4. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 5. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memahami bahwa cahaya dapat dibiaskan ☞ Memahami istilah dari pembiasan, medium, garis normal., spektrum ☞ Memahami bahwa cahaya dapat diuraikan ☞ Dilibatkan secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan ☞ Di fasilitasi melakukan percobaan di lapangan. <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Menyebutkan sifat-sifat pembiasan cahaya bila melalui dua medium yang berbeda. ☞ Menyebutkan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari. ☞ Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tata cara pelaksanaan praktikum tentang sifat-sifat cahaya dapat dibiaskan dan cahaya dapat diuraikan ☞ Di fasilitasi melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis; ☞ Di beri kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Di fasilitasi membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; ☞ Di fasilitasi untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok; ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p>	(55 menit)

<p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Memberikan kesimpulan bahwa : <ul style="list-style-type: none"> - Cahaya dapat dibiaskan - Cahaya dapat diuraikan - Penutup/do'a - Salam 	(10 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pertanyaan

Instrument: Soal

Medan, 20 April 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001

NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra. Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS KOTROL

Sekolah : Min Glugur Darat II Kec. Medan Timur
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : V/ 2
Materi Pokok : Cahaya dan Sifat-Sifatnya
Waktu : 8 x 2x 35 menit (2 jam, 4 x pertemuan)
Metode : Ceramah

A. Standar Kompetensi :

6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

B. Kompetensi Dasar

6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya

C. Indikator

6.1.9 Siswa dapat mengetahui arti dari cahaya dan sifat-sifatnya

6.1.10 Siswa dapat menyebutkan sumber-sumber cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

6.1.11 Siswa dapat mendeskripsikan sifat –sifat cahaya

6.1.12 Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat cahaya

6.1.13 Siswa dapat membuktikan sifat-sifat cahaya

6.1.14 Siswa dapat menyebutkan contoh benda yang dapat ditembus oleh cahaya.

6.1.15 Siswa dapat menyebutkan contoh benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya

6.1.16 Siswa dapat mendemostrasikan sifat-sifat cahaya

D. Tujuan Pembelajaran:**

2. Siswa dapat Memahami peta konsep tentang cahaya

3. Siswa dapat Menyebutkan sifat cahaya :

4. Siswa dapat Memahami sifat cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung.

5. Siswa dapat Memahami istilah dari pemantulan teratur, bayangan semu, bayangan nyata, pembiasan, medium, garis normal, spektrum.
6. Siswa dapat Menyebutkan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
7. Siswa dapat Memahami bahwa benda terlihat oleh mata karena benda memantulkan cahaya
8. Siswa dapat Memahami bahwa mata tidak dapat melihat benda yang sangat kecil.
9. Siswa dapat Mengetahui cara menjaga mata agar tidak rusak
10. Siswa dapat Mengetahui cacat mata
11. Siswa dapat Menyebutkan alat-alat optik yang lain

E. Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*) Dan Ketelitian (*carefulness*)

F. Materi Essensial

Sifat Cahaya




1. Cahaya merambat lurus
2. Cahaya menembus benda bening
3. Cahaya dapat dipantulkan
4. Cahaya dapat dibiaskan
5. Cahaya dapat diuraikan

G. Media Belajar

- Buku SAINS SD Relevan Kelas V

H. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<i>Pertemuan ke-1</i>	
4. Pendahuluan Apersepsi dan Motivasi : 7. Mengucapkan salam 8. Berdo'a bersama 9. Mengisi daftar kehadiran siswa 10. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 11. Guru meminta siswa mengamati apa yang disiapkan guru "anak-anak apakah kalian pernah melihat cahaya?"	(5 menit)

12. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan	
<p>5. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Menggali pengalaman yang dimiliki siswa dengan menanyakan “apakah anak-anak menyalahkan lampu senter pada saat gelap atau mati lampu” ☞ Guru bertanya “bagaimana arah perambatan lurus lampu senter?” ☞ Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Membagi menjadi 3 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 orang. ☞ Guru memberikan kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	(55 menit)
<p>6. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Memberikan kesimpulan bahwa <ul style="list-style-type: none"> - Cahaya merambat lurus - Penutup/do'a - Salam 	(10 menit)
<p>C. Pekerjaan Rumah</p> <p>-</p>	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pilihan Ganda

Instrumen: Soal Pretes

Jenis soal	Jumlah soal	Bobot soal	Skor maksimal
Pilihan ganda	20	5	100

Medan, 31 Maret 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001




NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

Pertemuan ke-2	
<p>5. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Berdo'a bersama 3. Mengisi daftar kehadiran siswa 4. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 5. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan 	(5 menit)
<p>6. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memahami bahwa cahaya dapat menembus benda bening ☞ Memahami bahwa cahaya tidak dapat menembus benda gelap ☞ Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis; ☞ Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; ☞ Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok; <p>☞ Melakukan kegiatan</p> <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	(55 menit)
7. Penutup	

<ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan dari kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> - Cahaya dapat menembus benda bening - Penutup/do'a - Salam 	(10 menit)
8. Pekerjaan Rumah	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pilihan Ganda

Instrumen: Soal Pretes

Jenis soal	Jumlah soal	Bobot soal	Skor maksimal
Pilihan ganda	20	5	100

Medan, 06 April 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001




NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

Pertemuan ke-3	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengucapkan salam 3. Berdo'a bersama 4. Mengisi daftar kehadiran siswa 5. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 6. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan 	(5 menit)
<p>5. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memahami bahwa cahaya dapat dipantulkan ☞ Di libatkan sebagai peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran ☞ Di fasilitasi sebagai peserta didik dengan melakukan percobaan di lapangan. <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis; ☞ Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; ☞ Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok; ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	(55 menit)
<p>6. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan dari kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> - Memahami bahwa cahaya dapat dipantulkan 	(10 menit)

- Penutup/do'a Salam	
7. Pekerjaan Rumah -	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pertanyaan

Intrumen: Laporan

Medan, 13 April 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001




NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

Pertemuan ke-4	
<p>5. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Berdo'a bersama 3. Mengisi daftar kehadiran siswa 4. Mempersiapkan materi ajar dan alat peraga 5. Guru menyampaikan Indikator Pencapaian Kompetensi dan kompetensi yang diharapkan 	(5 menit)
<p>6. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memahami bahwa cahaya dapat dibiaskan ☞ Memahami istilah dari pembiasan, medium, garis normal., spektrum ☞ Memahami bahwa cahaya dapat diuraikan ☞ Dilibatkan secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan ☞ Di fasilitasi melakukan percobaan di lapangan. <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Menyebutkan sifat-sifat pembiasan cahaya bila melalui dua medium yang berbeda. ☞ Menyebutkan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari. ☞ Di fasilitasi melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis; ☞ Di beri kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; ☞ Di fasilitasi membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; ☞ Di fasilitasi untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok; ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, 	(55 menit)

memberikan penguatan dan penyimpulan	
<p>7. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan bahwa : <ul style="list-style-type: none"> - Cahaya dapat dibiaskan - Cahaya dapat diuraikan - Penutup/do'a - Salam 	(10 menit)
<p>8. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	

Penilaian

Teknik: Tes

Bentuk: Pertanyaan

Instrument: Soal

Medan, 20 April 2018

Guru Mapel IPA

Peneliti

Suryana, S.Ag

Suhaida

NIP : 196008151994032001

NIM : 36143004

Mengetahui,

Kepala Min Glugur Darat Ii Medan

Dra Pesta Berampu, MA

NIP: 196708081997032003

Lembar Kerja Praktikum Siswa Cahaya Merambat Lurus

Anggota kelompok :

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

A. Alat Dan Bahan

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. Kertas Karton | 4. Lampu Senter |
| 2. Penjepit Kertas | 5. Korek Api |
| 3. Gunting | 6. Lilin |

B. Langkah Kerja

1. Beri nama masing-masing karton, yaitu A, B dan C dengan menggunakan pulpen
2. Tegakkan ketiga karton yang telah dilubangi dengan jepitan kertas
3. Atur letak karton sehingga ketiga lubang karton tersebut sejajar
4. Letakkan lilin yang telah dinyalakan dengan menggunakan korek api atau lampu senter didepan kertas karton tersebut dengan sejajar
5. Lihatlah nyala lilin atau lampu senter dari lubang karton C, dapatkah kamu melihat nyala lilin atau lampu senter itu?
6. Coba geser karton A kekanan atau ke kiri sehingga ketiga lubang tidak dalam satu garis lurus. Dapatkah kamu melihat cahaya lilin atau lampu senter tersebut?
7. Geserlah karton B kekanan atau kekiri sehingga ketiga lubang tidak dalam satu garis lurus. Dapatkah kamu melihat cahaya lilin atau lampu senter tersebut?
8. Catatlah hasil pengamatanmu dalam hasil tabel berikut ini!!!

Berilah tanda ceklist didalam kolom di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatanmu !!!

No	Posisi lubang kertas	Cahaya Lilin atau Lampu Senter	
		Terlihat	Tidak Terlihat
1	Karton A, B dan C dalam satu garis lurus		
2	Karton A di geser kiri atau kanan sehingga ketiga karton tidak dalam satu garis lurus		
3	Karton B di geser kiri atau kanan sehingga ketiga karton tidak dalam satu garis lurus		

Catatlah kesimpulanmu berdasarkan hasil percobaan mu yang telah dilakukan!!

Lembar kerja praktikum siswa Sifat cahaya terhadap benda

	Anggota kelompok :		
1. 2. 3.		4. 5. 6.	

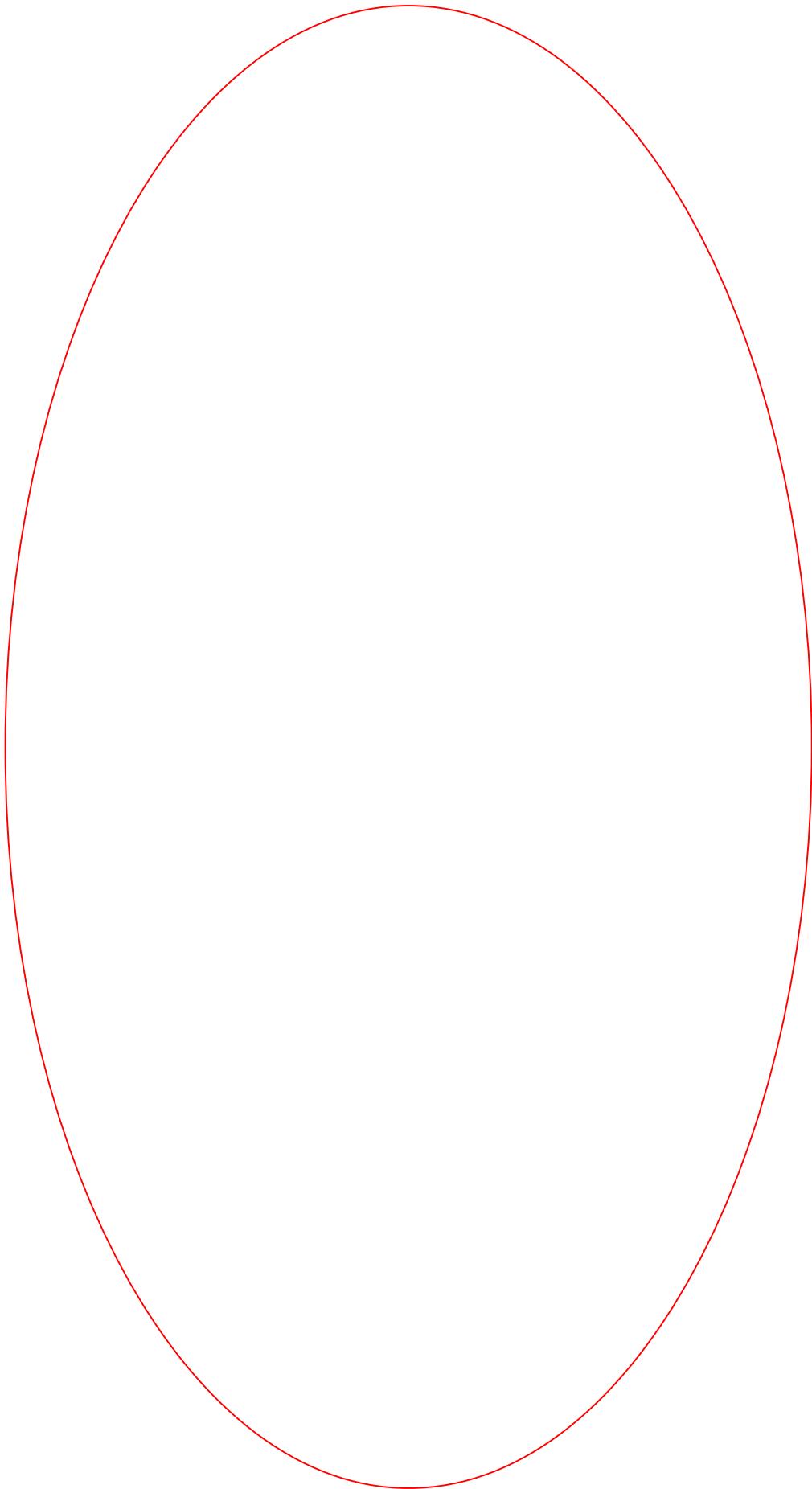
A. Alat Dan Bahan

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. Plastik Bening | 4. Air |
| 2. Buku | 5. Gelas bening |
| 3. Lampu senter | 6. Kertas karton |

E. Langkah kerja

1. Pasanglah plastik bening dengan jarak 1 meter dari tempatmu, kemudian sinarilah plastik bening tersebut dengan lampu senter!!
2. Isi lah gelas bening dengan air, kemudian sinarilah dengan lampu senter!!
3. Sinarilah benda-benda lain, seperti kertas karton, perhatikan cahaya lampu senter yang mengenai benda tersebut!
3. Benda-benda apakah yang dapat ditembus oleh cahaya lampu senter?
4. Benda-benda apa sajakah yang tidak dapat ditembus oleh lampu senter?

Catatlah kesimpulanmu berdasarkan hasil percobaan mu yang telah dilakukan!!



Lembar kerja praktikum siswa Cahaya dapat dipantulkan

Anggota kelompok :

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

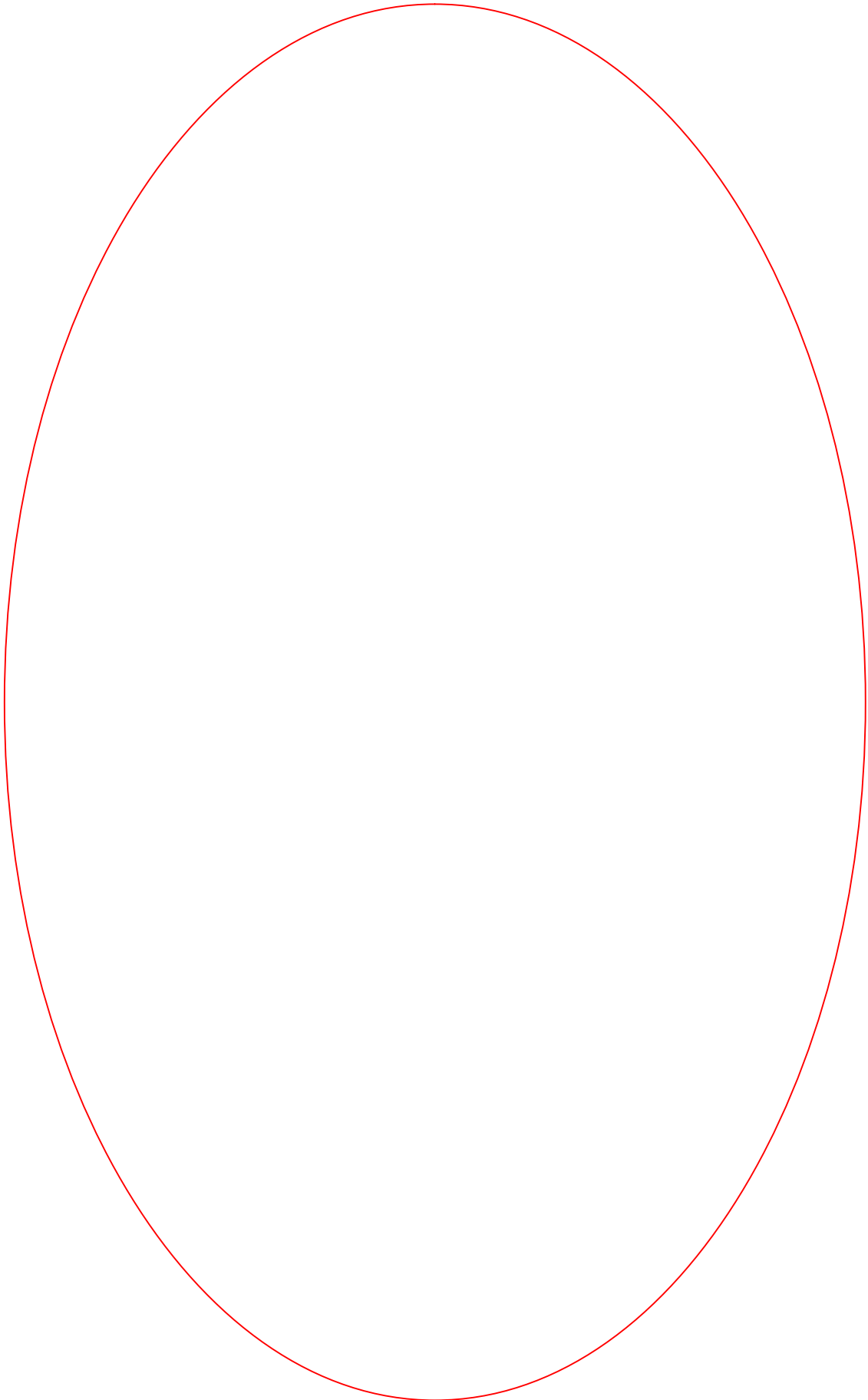
A. Alat Dan Bahan

1. Cermin
2. Lampu senter
3. Kertas karton

B. Langkah kerja

1. Sediakan cermin
2. Letakkan cermin diatas meja
3. Sinarilah cermin dengan lampu senter
4. Amatilah apa yang terjadi

Catatlah kesimpulanmu berdasarkan hasil percobaan mu yang telah dilakukan!!



Lembar kerja praktikum Cahaya dapat dibiaskan

Anggota kelompok :

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

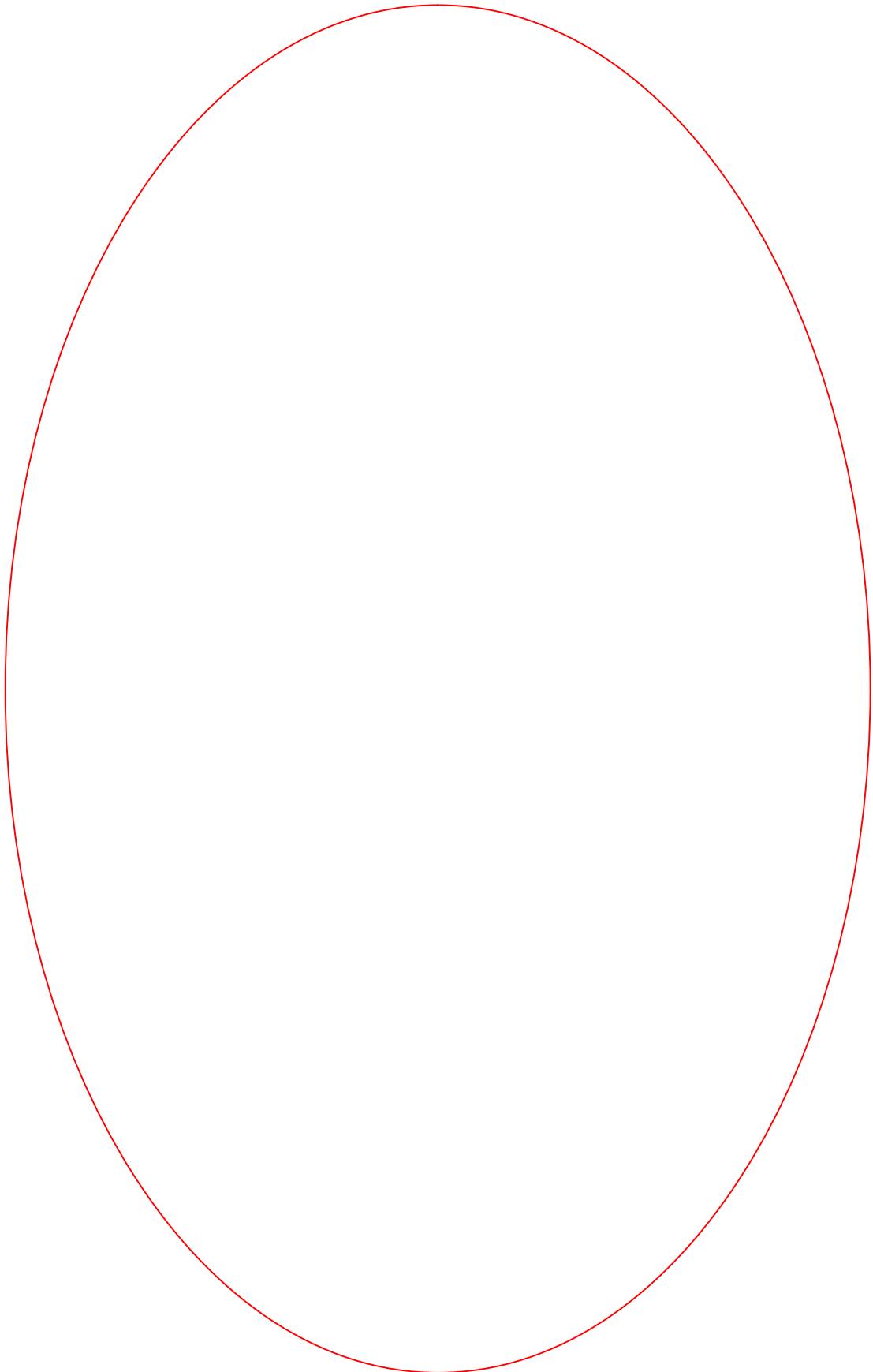
A. Alat Dan Bahan

1. Gelas bening
2. Pencil
3. Air
4. Aqua cup

B. Langkah Kerja

1. Sediakan gelas sebanyak dua buah
2. Salah satu gelas isi dengan air, dan salah satu nya lagi tidak diisi dengan air
3. Masukkan pencil ke dalam gelas yang berisi air
4. Perhatikan perubahan bentuk pencil sebelum dan sesudah dimasukkan kedalam gelas yang berisi air?
5. Amatilah
6. Buatlah simpulan dari hasil kegiatanmu!

Catatlah kesimpulanmu berdasarkan hasil percobaan mu yang telah dilakukan!!



Lembar kerja praktikum Cahaya dapat diuraikan

Anggota kelompok :

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

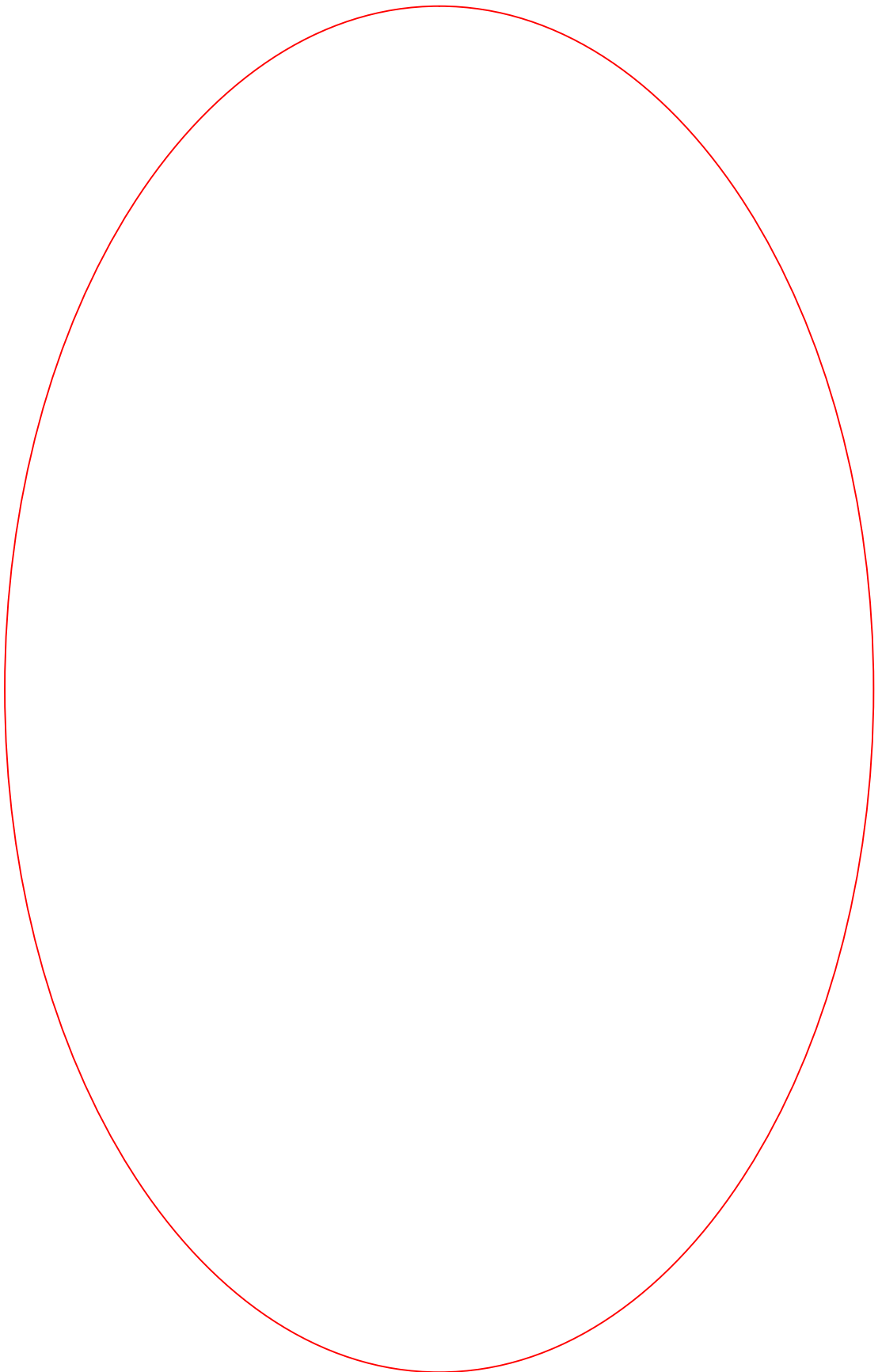
A. Alat Dan Bahan

1. Kertas karton
2. Cet warna
3. Benang
4. Paku

B. Langkah Kerja

1. Berilah warna pada masing-masing juring
2. Buatlah dua lubang ditengah lingkaran dengan jarak 1 cm untuk memasang benang!!
3. Masukkan benang sehingga membetuk lingkaran!!
4. Putarlah cakram warna dengan cepat! Warna apakah yang terlihat olehmu??
5. Buatlah simpulan dari hasil kegiatanmu!

Catatlah kesimpulanmu berdasarkan hasil percobaan mu yang telah dilakukan!!



Lampiran 2

Instrumen Soal IPA

1. Bayangan benda yang dibentuk oleh cermin datar, yaitu...
 - a. Lebih kecil
 - b. Baur
 - c. Maya
 - d. Nyata
2. Supaya kita bisa melihat sebuah benda maka kita memerlukan..
 - a. cahaya
 - b. suara
 - c. Panas
 - d. Gerak
3. Semua benda yang dapat memancarkan cahaya disebut..
 - a. Cahaya lampu
 - b. Sumber cahaya
 - c. Cahaya terang
 - d. Benda bercahaya
4. Sejenis teropong yang digunakan pada kapal selam adalah...
 - a. Kamera
 - b. Periskop
 - c. Mikroskop
 - d. OHP
5. Berikut ini adalah termasuk sumber-sumber cahaya, kecuali...
 - a. Lilin
 - b. Matahari
 - c. Batu
 - d. Lampu
6. Perpaduan warna-warna yang membentuk cahaya putih disebut...
 - a. Pelangi
 - b. Disperse
 - c. Spektrum
 - d. Pembiasan
7. Benda yang dapat ditembus cahaya disebut...
 - a. Benda bening
 - b. Benda gelap
 - c. Benda keruh
 - d. Benda coklat
8. Contoh benda bening adalah..
 - a. Kaca bening, air bersih, susu
 - b. Kaca bening, air kotor, kayu
 - c. Kaca bening, es batu, air jernih
 - d. Batu, air jernih, kayu
9. Pemantulan difusi terjadi jika bidang pemantulan....
 - a. Kasar
 - b. Halus
 - c. Berwarna
 - d. Mendatar
10. Sinar matahari dapat masuk ke ruangan melalui suatu lubang. Hal itu menandakan bahwa cahaya...

- a. Merambat lurus
 - b. Dapat diuraikan
 - c. Dapat menembus benda bening
 - d. Dapat dibiaskan
11. Pada hukum dari pemantulan cahaya sudut datang sama dengan..
- a. Sudut pantul
 - b. Sudut pergi
 - c. Sudut titik
 - d. Sudut searah
12. Berkas cahaya dari pemantulan yang dihasilkan teratur dan sejajar disebut pemantulan...
- a. Difus
 - b. Baur
 - c. Teratur
 - d. Biasa
13. Cahaya yang datang dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat akan dibiaskan...
- a. Mendekati garis normal
 - b. Menjauhi garis normal
 - c. Berimpit dengan gairs normal
 - d. Tegak lurus garis normal
14. Pemantulan baur terjadi karena sinar mengenai permukaan bumi
- a. Halus
 - b. Kasar
 - c. Gelap
 - d. Bening
15. Contoh pemakaian cermin cembung adalah...
- a. Spion mobil
 - b. Cermin rumah
 - c. Kaca jendela
 - d. Kaca lampu senter
16. Bayangan yang dihasilkan sama dengan bendanya. Pemantulan terjadi pada cermin...
- a. Cembung
 - b. Cekung
 - c. Datar
 - d. Ganda
17. Bayangan yang dihasilkan oleh cermin cembung adalah...
- a. Semu, tegak, diperkecil
 - b. Semu, terbalik, diperkecil
 - c. Nyata, tegak, diperbesar
 - d. Nyata, terbalik, diperbesar
18. Benda yang dapat menghasilkan cahaya sendiri disebut..
- a. Benda bening
 - b. Sumber cahaya
 - c. Benda gelap
 - d. Berkas cahaya
19. Alat-alat yang memanfaatkan proses pemantulan cahaya disebut...
- a. Cahaya
 - b. lensa
 - c. Cermin
 - d. Kaca

20. Batang besi yang dimasukkan ke dalam ember berisi air kelihatan patah karena cahaya mengalami...
- a. Pemantulan
 - b. Perambatan
 - c. Pembiasan
 - d. Perenggangan
21. Pembiasan mempunyai arti..
- a. Penyatuan
 - b. Perambatan
 - c. Pemancaran
 - d. Pembelokan
22. Kecepatan perambatan cahaya adalah...
- a. 200.000 km/detik
 - b. 400/000 km/detik
 - c. 300.000 km/detik
 - d. 500.000 km/detik
23. Bayangan benda yang dapat ditangkap oleh layar disebut..
- a. Bayangan teratur
 - b. Bayangan difus
 - c. Bayangan nyata
 - d. Bayangan semu
24. Contoh dari jenis cermin adalah...
- a. Kayu
 - b. Kertas
 - c. Perioskop
 - d. Plastik Bening
25. Warna-warni di langit yang berasal dari titik-titik air hujan yang terkena sinar matahari disebut....
- a. Fatamorgana
 - b. Pelangi
 - c. Hujan
 - d. Petir
26. Mikroskop digunakan untuk melihat..
- a. Benda-benda yang ada dilangit sangat kecil
 - b. Benda-benda tempat jauh
 - c. Benda-benda yang ukurannya sangat kecil
 - d. Benda-benda dipermukaan laut
27. Berikut yang bukan sifat cahaya adalah...
- a. Merambat lurus
 - b. Menembus benda bening
 - c. Dapat dibiaskan
 - d. Bengkok arahnya
28. Bayangan yang dihasilkan oleh cermin cekung yaitu..
- a. Semu, tegak, diperkecil
 - b. Semu, terbalik, diperkecil
 - c. Nyata, tegak, diperbesar
 - d. Nyata, diperbesar, tegak

29. Lensa cembung atau konveks bersifat mengumpulkan sinar. Sedangkan lensa cekung bersifat ...
- a. Menyebarkan sinar
 - b. Membelokkan sinar
 - c. Membiaskan sinar
 - d. Menyatukan sinar
30. Bayangan semu pada cermin cekung dapat terbentuk jika letak benda..
- a. Sangat dekat dengan cermin
 - b. Pada focus cermin
 - c. Di luar fokus
 - d. Sangat jauh dari cermin
31. Berikut adalah contoh benda buram yaitu..
- a. kaca
 - b. kayu
 - c. Kertas
 - d. Air jernih
32. Berikut ini termasuk sumber cahaya adalah..
- a. Satelit
 - b. Bumi
 - c. Bulan
 - d. Matahari
33. Berikut ini adalah sifat bayangan yang dihasilkan cermin datar akan...
- a. Semu
 - b. Tegak
 - c. Jarak bayangan sama dengan jarak benda
 - d. Bayangan lebih kecil dari benda
34. Yang bukan termasuk alat optik adalah..
- a. Kamera
 - b. Kacamata
 - c. Lup
 - d. Cermin datar
35. Kacamata untuk membantu orang yang menderita rabun jauh (miopi) berlensa..
- a. Cembung
 - b. Cekung
 - c. Silinder
 - d. Rangkap

Lampiran 3

Kunci Jawaban

1. C	21.D
2. A	22.C
3. B.	23.C
4. B	24.C
5. C	25.B
6. C	26.C
7. A	27.D
8. C	28.D
9. B	29.C
10. A	30.A
11. A	31.B
12. C	32.D
13. A	33.C
14. B	34.D
15. A	35. C
16. C	
17. A	
18. B	
19. C	
20. C	

Lampiran 4

Uji Validitas Tes

		Correlations			
		VAR00033	VAR00034	VAR00035	skor
VAR00001	Pearson Correlation	-.147	.117	-.028	.489**
	Sig. (2-tailed)	.401	.503	.874	.003
	N	35	35	35	35
VAR00002	Pearson Correlation	-.147	-.211	-.222	.416*
	Sig. (2-tailed)	.401	.224	.199	.013
	N	35	35	35	35
VAR00003	Pearson Correlation	-.110	-.281	-.167	.220
	Sig. (2-tailed)	.529	.102	.339	.204
	N	35	35	35	35
VAR00004	Pearson Correlation	-.180	-.172	-.102	.445**
	Sig. (2-tailed)	.302	.323	.560	.007
	N	35	35	35	35
VAR00005	Pearson Correlation	-.110	-.281	-.167	.403*
	Sig. (2-tailed)	.529	.102	.339	.016
	N	35	35	35	35
VAR00006	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)
	N	35	35	35	35
VAR00007	Pearson Correlation	-.163	-.113	-.248	.667**
	Sig. (2-tailed)	.348	.518	.152	.000
	N	35	35	35	35
VAR00008	Pearson Correlation	-.147	-.047	-.222	.636**
	Sig. (2-tailed)	.401	.789	.199	.000
	N	35	35	35	35
VAR00009	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)
	N	35	35	35	35
VAR00010	Pearson Correlation	-.031	.727**	.500**	-.196
	Sig. (2-tailed)	.860	.000	.002	.260
	N	35	35	35	35
VAR00011	Pearson Correlation	-.088	.021	-.134	.398*
	Sig. (2-tailed)	.613	.904	.443	.018
	N	35	35	35	35

VAR00012	Pearson Correlation	-.110	-.076	-.167	.006
	Sig. (2-tailed)	.529	.664	.339	.972
	N	35	35	35	35
VAR00013	Pearson Correlation	-.028	-.453**	-.344 ⁺	.682**
	Sig. (2-tailed)	.871	.006	.043	.000
	N	35	35	35	35
VAR00014	Pearson Correlation	-.110	-.076	-.167	.526**
	Sig. (2-tailed)	.529	.664	.339	.001
	N	35	35	35	35
VAR00015	Pearson Correlation	-.062	.187	-.093	.637**
	Sig. (2-tailed)	.725	.282	.594	.000
	N	35	35	35	35
VAR00016	Pearson Correlation	.298	.021	.159	-.044
	Sig. (2-tailed)	.082	.904	.361	.801
	N	35	35	35	35
VAR00017	Pearson Correlation	-.180	-.315	-.272	.488**
	Sig. (2-tailed)	.302	.065	.114	.003
	N	35	35	35	35
VAR00018	Pearson Correlation	-.062	.187	-.093	.637**
	Sig. (2-tailed)	.725	.282	.594	.000
	N	35	35	35	35
VAR00019	Pearson Correlation	-.147	-.375 ⁺	-.222	.489**
	Sig. (2-tailed)	.401	.027	.199	.003
	N	35	35	35	35
VAR00020	Pearson Correlation	.045	-.459**	-.272	.381 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.798	.006	.114	.024
	N	35	35	35	35
VAR00021	Pearson Correlation	-.088	-.226	-.134	.398 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.613	.192	.443	.018
	N	35	35	35	35
VAR00022	Pearson Correlation	-.147	-.047	-.028	.440**
	Sig. (2-tailed)	.401	.789	.874	.008
	N	35	35	35	35
VAR00023	Pearson Correlation	-.031	-.079	.090	.285
	Sig. (2-tailed)	.860	.652	.608	.097
	N	35	35	35	35
VAR00024	Pearson Correlation	-.088	.021	-.134	.066
	Sig. (2-tailed)	.613	.904	.443	.705
	N	35	35	35	35

VAR00025	Pearson Correlation	-.180	-.315	-.272	.595**
	Sig. (2-tailed)	.302	.065	.114	.000
	N	35	35	35	35
VAR00026	Pearson Correlation	-.062	-.157	-.093	.226
	Sig. (2-tailed)	.725	.367	.594	.192
	N	35	35	35	35
VAR00027	Pearson Correlation	-.129	.031	.232	.151
	Sig. (2-tailed)	.460	.860	.180	.388
	N	35	35	35	35
VAR00028	Pearson Correlation	-.129	.031	-.196	.419 [†]
	Sig. (2-tailed)	.460	.860	.260	.012
	N	35	35	35	35
VAR00029	Pearson Correlation	-.088	.268	-.134	.361 [†]
	Sig. (2-tailed)	.613	.119	.443	.033
	N	35	35	35	35
VAR00030	Pearson Correlation	-.129	.031	.232	.097
	Sig. (2-tailed)	.460	.860	.180	.580
	N	35	35	35	35
VAR00031	Pearson Correlation	.010	-.089	.016	.407 [†]
	Sig. (2-tailed)	.953	.613	.929	.015
	N	35	35	35	35
VAR00032	Pearson Correlation	-.180	.258	.068	-.175
	Sig. (2-tailed)	.302	.134	.698	.314
	N	35	35	35	35
VAR00033	Pearson Correlation	1	-.149	-.196	-.226
	Sig. (2-tailed)		.392	.260	.192
	N	35	35	35	35
VAR00034	Pearson Correlation	-.149	1	.593**	.007
	Sig. (2-tailed)	.392		.000	.969
	N	35	35	35	35

Correlations

		VAR00033	VAR00034	VAR00035	skor
VAR00035	Pearson Correlation	-.196	.593**	1	-.037
	Sig. (2-tailed)	.260	.000		.834
	N	35	35	35	35
skor	Pearson Correlation	-.226	.007	-.037	1
	Sig. (2-tailed)	.192	.969	.834	

Correlations

		VAR00033	VAR00034	VAR00035	skor
VAR00035	Pearson Correlation	-.196	.593**	1	-.037
	Sig. (2-tailed)	.260	.000		.834
	N	35	35	35	35
skor	Pearson Correlation	-.226	.007	-.037	1
	Sig. (2-tailed)	.192	.969	.834	
	N	35	35	35	35

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Item Total Statistic

No Item Soal	Corrected Item Total Correlation (r_{hitung})	R_{tabel}	Keputusan
Pertanyaan 1	0,48895	0,361	Valid
Pertanyaan 2	0,41561	0,361	Valid
Pertanyaan 3	0,22003	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 4	0,44485	0,361	Valid
Pertanyaan 5	0,40338	0,361	Valid
Pertanyaan 6	0	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 7	0,66735	0,361	Valid
Pertanyaan 8	0,63563	0,361	Valid
Pertanyaan 9	0	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 10	-0,1958	0,361	Tidak Valid

Pertanyaan 11	0,39804	0,361	Valid
Pertanyaan 12	0,00611	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 13	0,68173	0,361	Valid
Pertanyaan 14	0,52562	0,361	Valid
Pertanyaan 15	0,63674	0,361	Valid
Pertanyaan 16	-0,0442	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 17	0,48762	0,361	Valid
Pertanyaan 18	0,63674	0,361	Valid
Pertanyaan 19	0,48895	0,361	Valid
Pertanyaan 20	0,38069	0,361	Valid
Pertanyaan 21	0,39804	0,361	Valid
Pertanyaan 22	0,44005	0,361	Valid
Pertanyaan 23	0,28507	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 24	0,06634	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 25	0,59456	0,361	Valid
Pertanyaan 26	0,22594	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 27	0,15058	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 28	0,41946	0,361	Valid
Pertanyaan 29	0,36119	0,361	Valid
Pertanyaan 30	0,0968	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 31	0,40738	0,361	Valid
Pertanyaan 32	-0,1754	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 33	-0,2259	0,361	Tidak Valid

Pertanyaan 34	0,00687	0,361	Tidak Valid
Pertanyaan 35	-0,0367	0,361	Tidak Valid

Lampiran 5

**Hasil Reliability
Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.645	35

Lampiran 6**Taraf Kesukaran Soal**

No Item Soal	P	Keterangan
1	0,857143	Mudah
2	0,857143	Mudah
4	0,8	Mudah
5	0,914286	Mudah
7	0,828571	Mudah
8	0,857143	Mudah
11	0,942857	Mudah
13	0,714286	Mudah
14	0,914286	Mudah
15	0,971429	Mudah
17	0,8	Mudah
18	0,971429	Mudah
19	0,857143	Mudah
20	0,8	Mudah
21	0,942857	Mudah
22	0,857143	Mudah
25	0,8	Mudah
28	0,885714	Mudah
29	0,942857	Mudah
31	0,514286	Cukup

Lampiran 7**Daya Beda Soal**

No Soal Item	D	Keterangan
1	0,294118	Cukup
2	0,179739	Jelek
4	0,068627	Jelek
5	0,062092	Jelek
7	0,352941	Cukup
8	0,065359	Jelek
11	0,117647	Jelek
13	-0,09804	Tidak Baik
14	-0,05229	Tidak Baik
15	0,058824	Jelek
17	-0,16013	Tidak Baik
18	0,058824	Jelek
19	0,065359	Jelek
20	0,068627	Jelek
21	0,117647	Jelek
22	0,294118	Cukup
25	0,183007	Jelek
28	0,120915	Jelek
29	0,117647	Jelek
31	-0,02941	Tidak Baik

Lampiran 8

Nilai Eksperimen dan Kontrol

kelas eksperimen

Nama	Pretes	
	Skor	Nilai
Abi Sahadat Ginting	15	75
Ahmad Isra Khawzaki Harahap	16	80
Ahsan Andraju Nasution	13	65
Athaifah Almanshurah Kadri	15	75
Diani azzahra	11	55
Gilang Hafiz Ramadhan	9	45
Muhammad Jagar Hutabarat	16	80
Muhammad Aditya Pratama	19	95
Mhd. Arrosyid	18	90
Muhammad Farel Gunawan	15	75
Muhammad Reihan Syah	14	70
Muhammad Siddik Batubara	10	50
Maydi Assyda	11	55
Mutiara Amandah	14	70
Nazwa Nabilla Pohan	8	40
Rizky Erlangga	15	75
Rara Perwitasari	13	65
Randy Fardhansyah	20	100

1260

Postest	
Skor	Nilai
16	80
19	95
16	80
14	70
13	65
13	65
14	70
20	100
20	100
18	90
19	95
18	90
16	80
20	100
18	90
18	90
17	85
20	100

1545

kelas kontrol

Pretest

Nama	Skor	Nilai
Adzfirah Haya	14	70
Akmal Husnul Khotim	13	65
Ahmad Isra Khawzaki Harahap	17	85
Fahmi Umroh Razaan	8	40
Hafiz Ghozali	5	25
Hany Arina	15	75
Ibnu Syahbilal	16	80
M. Raafi Pratama	19	95
Muhammad Alfharizi	20	100
Nazwa Zuwina Nasution	12	60
Nurul Azizah Ramadhani	14	70
Raudhatul Husna	18	90
Tasya Salsabilla Rhby	19	95
Uyainah Alwidad	15	75
Wildan Junyarta	13	65
Widhyantari Puspita Ningrum	12	60
Yazid Bimo Razaki	7	35
Zahra Badrustramam	9	45
		1230

Posttest

Skor	Nilai
18	90
15	75
14	70
9	45
11	55
17	85
16	80
19	95
20	100
18	90
15	75
15	75
17	85
10	50
16	80
14	70
9	45
10	50
	1315

Lampiran 9

Nilai Rata-rata Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Nilai Kelas Eksperimen

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest	18	40	100	70.00	16.539	273.529
Posttest	18	65	100	85.83	12.157	147.794
Valid N (listwise)	18					

Nilai Kelas Kontrol

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest	18	25	100	68.33	21.557	464.706
Posttest	18	45	100	73.06	17.417	303.350
Valid N (listwise)	18					

Lampiran 10

Hasil Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		eksperimen	kontrol
N		18	18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	85.83	72.50
	Std. Deviation	12.157	18.411
Most Extreme	Absolute	.190	.168
Differences	Positive	.126	.111
	Negative	-.190	-.168
Kolmogorov-Smirnov Z		.805	.714
Asymp. Sig. (2-tailed)		.537	.688

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lempiran 11

Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.513	1	34	.122

Lampiran 12**Hasil Uji T**

	Test Value = 1.2					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
eksperimen	27.850	35	.000	77.967	72.28	83.65
Control	3.550	35	.001	.300	.13	.47

Lampiran 13

Dokumentasi kelas kontrol dan Eksperimen









DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Suhaida
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjung Rejo, 02 September 1996
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
NIM : 36.14.3.004
Fakultas/Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/PGMI
Alamat : Jalan Lembaga Dusun IV Desa
Tanjung Rejo
Anak Ke : 3 dari 3 Bersaudara
Tanggal Lulus Ujian Munaqasah : 10 juli 2018
Indeks Prestasi : 3,72
Email : Suhaidaputri@gmail.com
Nama Ayah : (ALM) M. Taslim
Nama Ibu : Roslina Hrp S. Pd.I
Nama Abang (Wali) : Salman Haris
Nama Kakak : Rika Salvina, S.Pd.I

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2002-2008 : SDN 106160 Tanjung Rejo
Tahun 2008-2011 : PP. Ar-Raudhatul Hasanah Jamin Ginting
Tahun 2011-2012 : Yayasan Islamic Centre Pancing
Tahun 2012-2014 : MAS. Proyek Univa Medan
Tahun 2014-2018 : S1 Universitas Islam Negeri Sumatera
Utara



KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
IVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
KULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax.6615683 Medan Estate 203731Email:
fiainsu@gmail.com

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : SUHAIDA
NIM : 36.14.3.004
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
TANGGAL SIDANG :10 JULI 2018
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MIN GLUGUR DARAT II KECAMATAN MEDAN TIMUR TAHUN AJARAN 2017-2018

NO	PENGUJI	BIDANG	PERBAIKAN	PARAF
1.	Dr. Solihah Titin Sumanti, M.Ag	Pendidikan	Ada	
2.	Dr. Mardianto, M.Pd	Metodologi	Ada	
3.	Dr. Salim, M.Pd	Hasil	Tidak Ada	
4.	Sapri, S.Ag, MA	Agama	Ada	

Medan,10 Juli 2018

PANITIA UJIAN MUNAQASYAH
Sekretaris

Nasrul Syakur Chaniago, S.S, M.Pd
NIP. 19770808 200801 1 014