MODEL KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MIN 26 ACEH BESAR

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

FAUZIAH
NIM : 140209123

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM BANDA ACEH
2019 M/1440 H

MODEL KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MIN 26 ACEH BESAR

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh

Fauziah
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
NIM. 140209123

Disetujui Oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Mawardi, S.Ag., M.Pd	**Daniah, S.Si., M. Pd**
NIP. 196905141994021001	NIP. 197007162007102002

MODEL KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MIN 26 ACEH BESAR

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 24 Januari 2019
17 Jumadil awal 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Mawardi, S.Ag., M.Pd
NIP. 196905141994021001

Sekretaris,

Sri Muria, M.Pd

Penguji I,

Daniah, S.Si., M.Pd
NIP 197907162007102002

Penguji II,

Darmiah, S.Ag., M.A
NIP.197305062007102001

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

Dr. Muslim Razali, M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fauziah

NIM : 140209123

Prodi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MIN 26 Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini

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

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 1 Desember 2018

Menyatakan

Fauziah

ABSTRAK

Nama	: Fauziah
Nim	: 140209123
Fakultas/Prodi	: Tarbiyah dan Keguruan / PGMI
Judul	: Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MIN 26 Aceh Besar
Tebal Skripsi	: 171 Halaman
Pembimbing I	: Mawardi, S.Ag, M.Pd
Pembimbing II	: Daniah, S.Si, M.Pd.
Kata Kunci	: Model *Group Investigation*, Hasil Belajar

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah masih rendah terhadap hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa menunjukkan masih terdapat kekurangan pada kegiatan pembelajaran, seperti guru kurang tepat dalam memilih model pembelajaran sesuai dengan materi, sering tidak melakukan percobaan untuk materi yang sederhana sehingga siswa tidak dapat membuktikan konsep dengan nyata karena siswa tidak melihat langsung contoh yang diberikan guru. Hal ini menyebabkan siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat untuk belajar. Seorang guru dalam mengajar selain menguasai bahan juga dituntut dapat mengajar dengan model-model pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi yang diajarkan. Salah satu yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA adalah model kooperatif tipe *Group Investigation*, karena dengan model ini siswa dilatih untuk berfikir kritis dan dapat membuktikan kebenaran dari teori yang dipelajari secara nyata sehingga dengan demikian siswa akan mencapai hasil belajar yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas. Data diperoleh dari hasil Observasi, LKPD dan Soal *post tes*. Adapun prosedur pengumpulan data adalah melalui observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan tes. Sedangkan tehnik analisis data, peneliti menggunakan presentase sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian didapatkan bahwa dari lembar observasi aktivitas guru pada siklus I (75%) termasuk dalam kategori baik, dan pada siklus II kemampuan guru terus meningkat menjadi (88%) yaitu dalam kategori baik sekali. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I (73%) dalam kategori baik, dan pada siklus II terjadi peningkatan secara klasikal yaitu (89%) termasuk dalam kategori baik sekali**.** Hasil belajar siswa pada siklus I nilai rata-rata diperoleh sebanyak 75% termasuk kategori baik, pada siklus II nilai rata-rata sudah mengalami peningkatan menjadi 87% termasuk kategori baik sekali. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar sudah tercapai.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MIN 26 Aceh Besar"**. Shalawat dan salam tidak lupa pula penulis sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SWA beserta sahabat dan keluarganya, yang telah membimbing umat manusia menuju alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. Kepada kedua orang tua saya, Ayahanda Budiman dan Ibunda Nurbaiti, berkat doa dan motivasinya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak DR. Muslim Razali, S.H.,M, Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
3. Ibu Dra. Tasnim Idris, M.Ag selaku Penasehat Akademik yang telah membantu dan megarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Mawardi, S.Ag., M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Daniah, S.Si, M.Pd seblaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan kepada penulis sejak awal penulisin skripsi.
5. Bapak Irwandi, MA selaku Ketua Prodi dan Ibu Wati Oviana, S.Pd.I, M.Pd selaku sekretaris prodi serta seluruh staf Prodi Pendidikan Guru Madrasah

Ibtidaiyah yang telah banyak berjasa dalam proses perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S1.

6. Kepala Sekolah MIN 26 Aceh Besar Anwar, S.Ag dan Guru Wali kelas IVa Ibu Suharni, S.Ag yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis beserta staf guru yang ikut serta dalam membantu pengumpulan data-data penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.
7. Seluruh karyawan/karyawati perpustakaan wilayah, perpustakaan UIN Ar-Raniry dan perpustakaan Tarbiyah yang telah membantu penulis menemukan rujukan-rujukan dalam proses penyelesaian skripsi
8. Sahabat seperjuangan mahasiswa/i PGMI angkatan 2014 yang telah banyak membantu dan bekerjasama dalam menempuh pendidikan S1.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritikan dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta menjadi salah satu bahan pengetahuan bagi pembaca sekalian.

Banda Aceh, 1 Desember 2018

Penulis,

Fauziah

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Hal**

Gambar 2.1 : Cahaya Dapat Menembus Benda Bening 21
Gambar 2.2 : Cahaya Merambat Lurus 22
Gambar 2.3 : Cahaya Dapat dipantulkan 23
Gambar 2.4 : Cahaya Dapat dibiaskan 24

DAFTAR TABEL

Tabel **Hal**

Tabel 3.1 : Kriteria Penilaian Aktivitas Guru 44
Tabel 3.2 : Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa 45
Tabel 3.3 : Kriteria Penilaian Hasil Tes 47
Tabel 4.1 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I 51
Tabel 4.2 : Hasil Temuan Siklus I 54
Tabel 4.3 : Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II 57
Tabel 4.4 : Hasil Temuan Siklus II 60
Tabel 4.5 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I 62
Tabel 4.6 : Hasil Temuan Siklus I 65
Tabel 4.7 : Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II 68
Tabel 4.8 : Hasil Temuan Siklus I 71
Tabel 4.9 : Hasil Tes Siklus I 73
Tabel 4.10 : Hasil Temuan Siklus I 75
Tabel 4.11 : Hasil Tes Siklus II 77
Tabel 4.12 : Hasil Temuan Siklus I 79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Hal**

Lampiran 1 : Surat Keputusan Pembimbing Skripsi..... 89

Lampiran 2 : Surat Keterangan Izin Pengumpulan Data dari Dekan FTK UIN Ar-Raniry..... 90

Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala Sekolah MIN 26 Aceh Besar 91

Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaa Pembelajaran (RPP) Siklus I dan II 92

Lampiran 5 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Siklus I dan II 120

Lampiran 6 : Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I dan II 136

Lampiran 7 : Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I dan II.....144

Lampiran 8 : Lembar Validasi Soal Siklus I dan II 152

Lampiran 9 : Soal *post-test* Siklus I dan II.....162

Lampiran 10 : Dokumentasi.....168

Lampiran 11 : Daftar Riwayat Hidup 171

DAFTAR ISI

Hal

LEMBARAN JUDUL ..... **i**
PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **ii**
PENGESAHAN SIDANG ..... **iii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xi**
BAB I : PENDAHULUAN
A. Latang Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
E. Definisi operasional 8
BAB II : LANDASAN TEORI
A. Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* 11
1. Pengertian Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* 11
2. Kelebihan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* 13
3. Kekurangan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* 14
4. Langkah-langkah Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* 14
B. Pembelajaran IPA SD/MI 15
1. Pengertian Pembelajaran IPA 15
2. Ruang Lingkup dan Tujuan Pembelajaran IPA 17
3. Tema dan Subtema 22
C. Hasil Belajar 30
1. Pengetian Hasil Belajar 30
2. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar 32
BAB III : METODE PENELITIAN
A. Rancangan Penelitian 34
B. Lokasi dan Subjek Penelitian 39
C. Instrumen Penilaian 39
D. Teknik Pengumpulan Data 40
E. Teknik Analisis Data 42
BAB IV : HASIL PENELITIAN
A. Deskripsi Hasil Penelitian 48
B. Pembahasan dan Analisis Data Penelitian 80
BAB V : PENUTUP
A. Kesimpulan 86
B. Saran 87

DAFTAR PUSTAKA 88
LAMPIRAN-LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP PENULIS

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Model pembelajaran sangat membantu guru dalam proses pembelajaran di kelas. Model pembelajaran merupakan suatu rangkaian pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru, sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung guru mempunyai konsep yang jelas dalam menyampaikan materi yang dapat membuat siswa lebih mampu memahami bahan ajar secara maksimal dan kegiatan pembelajaran pun akan berjalan baik. Guru sebagai salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mendesain atau merancang kegiatan pembelajaran IPA yang berorientasi pada keaktifan siswa.

Pembelajaran IPA di SD/MI, dapat dilakukan dengan penyelidikan sederhana bukan hafalan terhadap konsep IPA.[1] Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD/MI, tidak hanya dapat memahami kumpulan fakta-fakta, tetapi juga mengajarkan cara berfikir dan bekerja ilmiah agar siswa dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Pembelajaran IPA juga diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta proses-proses pengembangan lebih lanjut untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini akan membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

---

[1] Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Cet. I, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 167

Model pembelajaran sangat berperan penting untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai khususnya dalam pelajaran IPA. Pemilihan model pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi yang diajarkan, akan membuat siswa turut aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Artinya, bahwa dalam proses pembelajaran diharapkan siswa berani untuk melakukan komunikasi, interaksi dan berargumentasi. Dampak terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dapat mendorong munculnya kemampuan siswa untuk memahami materi yang diberikan.

Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru, dan dapat memicu semangat siswa untuk belajar. Pembelajaran IPA bukan sekedar produk ilmiah berupa fakta, teori dan konsep saja. Namun juga menumbuhkan sikap ilmiah yang meliputi: mengembangkan dan menggunakan keterampilan proses untuk memperoleh konsep IPA, melatih siswa menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan masalah, melatih kemampuan berfikir siswa, serta membantu siswa memahami gagasan atau informasi baru dalam dunia teknologi sehingga terjadi perubahan yang lebih baik dalam diri siswa baik dari aspek kognitif, psikomotorik dan afektif.

Pada kenyataan yang terjadi di lapangan tidak sejalan dengan harapan tersebut. Tidak jarang kita temukan guru lebih aktif dalam penyampaian informasi, sehingga kerap kali menumbuhkan suasana membosankan dikalangan peserta didik. Keterbatasan waktu belajar yang tersedia, prasarana belajar yang terbatas selalu menjadi alasan klasik bagi guru untuk menerapkan metode

ceramah sebagai sebuah pilihan dalam pembelajaran. Dalam hal ini tidak ada yang salah dengan metode ceramah yang dilakukan oleh guru, tetapi penggunaan metode yang sama dan berkali-kali membuat siswa jenuh dan pembelajaran menjadi kurang efektif. Hal tersebut merupakan masalah utama yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar siswa tersebut yaitu mengkondisikan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa. Keaktifan tersebut akan tercermin pada kemauan siswa dalam memperoleh informasi, mengolah informasi dan menyampaikan informasi.

Terkait dengan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar, peneliti menemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Ditemukan bahwa pada saat proses pembelajaran berlangsung, diantaranya: (1) Guru kurang tepat dalam memilih model pembelajaran sesuai dengan materi, (2) Kurangnya penggunaan media yang kongkrit dalam pembelajaran, sehingga siswa sulit untuk memahami materi yang di ajarkan, (3) Sering tidak melakukan percobaan untuk materi yang sederhana sehingga siswa tidak dapat membuktikan konsep dengan nyata karena siswa tidak melihat langsung contoh yang diberikan oleh guru, (4) Siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran dan belum ada peran aktif siswa dalam interaksi di kelas, (5) Sedikit sekali siswa bertanya kepada guru meskipun materi yang diajarkan belum dapat dipahami, (6) Siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat untuk belajar. Guru selalu mendominasi dalam pembelajaran *(teacher centered).* Hal ini

dikarenakan ketika guru menyampaikan materi pembelajaran hanya terfokus pada buku akibatnya sebagian nilai hasil belajar siswa rendah.

Pembelajaran yang didominasi oleh guru menyebabkan siswa pasif dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga mengakibatkan nilai hasil belajar siswa rendah dan sebagian besar siswa tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah sebesar 70. Diperkuat dengan wawancara kepada guru wali kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Dari 24 jumlah siswa, siswa yang tergolong sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 19 orang dan siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 5 orang. Hal ini menunjukkan perlu adanya peningkatan keaktifan belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.[2]

Salah satu model alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guna meningkatkan hasil belajar IPA adalah model kooperatif tipe *Group Investigation*. Model kooperatif tipe *Group Investigation* bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan yang dihadapinya. Dengan demikian, siswa dilatih untuk berfikir kritis dan dapat membuktikan kebenaran dari teori yang dipelajari secara nyata dalam proses pembelajaran dan dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar. Penerapan model *Group Investigation* ini untuk proses pembelajaran bagi siswa diyakini penting untuk dilakukan serta memberi manfaat langsung bagi siswa dalam menggali

[2] Hasil observasi di MIN 26 Aceh Besar

pengalaman belajar mereka. Dengan model *Group Investigation* siswa berdialog dengan guru maupun sesama teman, semua anggota kelompok berinteraksi saling berhadapan dengan menerapkan keterampilan bekerja sama untuk menjalin hubungan sesama anggota kelompok.[3] Dalam hal ini model pembelajaran kooperatif dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif, sebab siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan *(contructing)* dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu yang merupakan kunci keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang pembelajaran IPA di MI, dalam kaitannya dengan hasil belajar. Penerapan dilaksanakan dengan **"MODEL KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MIN 26 ACEH BESAR".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah aktivitas guru dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA Kelas IV MIN 26 Aceh Besar?
2. Bagaimanakah aktivitas siswa dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA Kelas IV MIN 26 Aceh Besar?

[3] Delismar dkk., Peningkatan Kreativitas dan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Penerapan Model *Group Investigation, (Jurnal Program Magister Pendidikan IPA Unirsitas Jambi, Edu-Sains Volume 1 No.2, 2013),* hal.29.

3. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA Kelas IV MIN 26 Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Aktivitas guru dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA Kelas IV MIN 26 Aceh Besar.
2. Aktivitas siswa dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA Kelas IV MIN 26 Aceh Besar.
3. Hasil belajar siswa dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA Kelas IV MIN 26 Aceh Besar.

D. Manfaat penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan mampu menghasilkan manfaat teoritis, yaitu berupa sumbangan pemikiran dan tolak ukur pada penelitian lebih lanjut dalam rangka memperbaiki kualitas system pendidikan, khususnya pada pembelajaran tematik kurikulum 2013, serta memperkaya literature tentang model-model pembelajaran.

2. Secara Praktis

Secara praktis diharapkan :

a. Bagi siswa, pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan motivasi siswa, sehingga dapat terlibat aktif dalam proses belajar di kelas dan dapat meningkatkan hasil belajar serta mendapatkan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami.
b. Bagi guru, menjadi masukan dan pengembangan diri dalam menentukan strategi, metode, atau model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang diajarkan.
c. Bagi peneliti, menambah pengetahuan untuk peneliti sendiri tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan melalui penelitian ini diharapkan dapat member masukan untuk penelitian selanjutnya.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penafsiran terhadap istilah yang digunakan dalam judul penelitian, penulis merasa perlu memberikan pengertian terhadap beberapa istilah yaitu:

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar yang

didalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.[4] Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran berkelompok, siswa dituntut dapat bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori kontruktivis. Pembelajaran ini akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu dalam memecahkan masalah.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif. Metode yang dikembangkan oleh Sharan dan Sharan ini lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa daripada menerapkan teknik-teknik pengajaran diruang kelas. Dalam metode *Group Investigation*, siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan di investigasi. Pertama-tama, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil. Masing-masing kelompok diberi tugas atau proyek yang berbeda.[5] Setiap kelompok bekerja berdasarkan model investigasi yang telah mereka rumuskan. Aktivitas tersebut merupakan kegiatan sistemik keilmuan mulai dari mengumpulkan data, ananlisis data, sintesis, hingga menarik kesimpulan.

Melalui model pembelajaran *Group Investigation* diharapkan aktivitas dan hasil belajar dapat ditingkatkan. Pemilihan model kooperatif tipe *Group*

---

[4] Miftahul Huda, *Cooperatif Learning,* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hal.29
[5] Miftahul Huda, *Cooperatif Learning* . . . ,hal.124

Investigation sesungguhnya menyangkut dua aspek yang relefan yaitu karakteristik siswa dan tingkat kesulitan materi ajar yang akan disampaikan.[6] Model ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.[7] Dengan demikian masing-masing siswa akan terlibat langsung dalam proses tersebut.

2. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing, bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. IPA merupakan bagian dari kurikulum sekolah yang diturunkan dari isi materi cabang-cabang ilmu alam.[8]

Pembelajaran IPA mengembangkan potensi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta untuk pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

3. Hasil Belajar

---

[6] Artini, "Penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD INPRES 1 Tondo", *e-Jurnal* Mitra sains, Vol. 3, No. 1, Januari 2015, hal. 46

[7] Ketut Doni ariawan, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Desa Sidetapa", *e-Journal PGSD* Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, Vol.4, No.1, 2016, hal. 3

[8] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), hal. 171

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa untuk mempelajari materi pelajaran disekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi.[9] Hasil belajar yang dimaksud disini adalah hasil belajar yang berupa nilai yang diperoleh setelah pembelajaran berlangsung. Hasil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain, sebab hasil merupakan bagian dari proses belajar.

[9] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2009), hal.245

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Model Kooperatif Tipe *Group Investigation*

1. Pengertian Model Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Joyce mengatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita kedalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.[10] . Model pembelajaran dapat dijadikan pola atau pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.[11] Dengan adanya model pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas, dapat membantu guru dalam mengelola kelas menjadi lebih baik dan pembelajaran yang berlangsung akan menjadi lebih mudah sesuai dengan langkah-langkah yang bisa menjadi pedoman sesuai dengan model yang dipilih.

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antar siswa untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan

---

[10] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* , (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hal.22

[11] Rusman, *Model-model pembelajaran*, (Jakarta : Rajagrafindo Persada, 2013), hal. 133

permusuhan.[12] Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori kontruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kompleks sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran koooperatif.

Investigasi kelompok merupakan model pembelajaran kooperatif. Metode yang dikembangkan oleh Sharan ini lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa daripada menerapkan teknik-teknik pengajaran diruang kelas. Dalam metode *Group Investigation*, siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan di investigasi. Pertama-tama, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil. Masing-masing kelompok diberi tugas atau proyek yang berbeda.[13] Setiap kelompok bekerja berdasarkan model investigasi yang telah mereka rumuskan. Aktivitas tersebut merupakan kegiatan sistemik keilmuan mulai dari mengumpulkan data, ananlisis data, membuat informasi hingga menarik kesimpulan.

Strategi belajar kooperatif tipe *Group Investigation* sangatlah ideal diterapkan mengenai materi “Sifat-sifat Cahaya”. Dengan topik materi IPA yang cukup luas dan didesain tugas-tugas atau sub-sub topik yang mengarah kepada kegiatan metode ilmiah, diharapkan siswa dalam kelompoknya dapat saling memberi kontribusi berdasarkan pengalaman sehari-harinya. Selanjutnya, dalam

---

[12] Kunandar, *Guru Profesional*, (Jakarta : Rajagrafindo Persada, 2008), hal.359
[13] Miftahul Huda, *Cooperatif Learning* . . . ,hal.124

tahapan pelaksanaan investigasi para siswa mencari informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun di luar kelas/sekolah. Para siswa kemudian melakukan evaluasi dan membuat informasi yang telah didapat dalam upaya untuk membuat laporan ilmiah sebagai hasil kelompok.

2. Kelebihan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran adalah :

a. Dapat memadukan antara siswa yang berbeda kemampuan melalui kelompok yang heterogen.
b. Melatih siswa untuk meningkat kerjasama dalam kelompok.
c. Melatih siswa untuk bertanggungjawab sebab ia diberi tugas untuk diselesaikan dalam kelompok.
d. Siswa dilatih untuk menemukan hal-hal baru dari kelompok yang dilakukannnya.
e. Melatih siswa untuk mengeluarkan ide dan gagasan baru melalui penemuan yang ditemukannya.[14]

3. Kekurangan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Sedangkan kekurangannya adalah :

a. Dalam berdiskusi sering sekali yang aktif hanya sebagian siswa saja
b. Adanya pertentangan diantara siswa yang sulit disatukan karena dalam kelompok sering berbeda pendapat.

[14] Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan : Media Persada, 2014) ,hal.94

c. Sulit bagi siswa untuk menemukan hal yang baru sebab ia belum terbiasa untuk melakukan hal itu.

d. Bahan yang tersedia untuk melakukan penemuan kurang lengkap.[15]

4. Langkah-Langkah Model Kooperatif Tipe *Group Investigation*

a. Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen.

b. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok.

c. Guru memanggil ketua kelompok dan setiap kelompok mendapat tugas satu materi/tugas yang berbeda dari kelompok lain.

d. Masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif dan bersifat penemuan.

e. Setelah selesai berdiskusi, juru bicara kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok.

f. Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberikan kesimpulan

g. Evaluasi

h. Penutup[16]

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

[15] Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif. . . ,* hal.94
[16] Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif. . . ,* hal.93

Dimyati dan Mudjiono mengemukakan hasil belajar adalah perolehan kenaikan tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran disekolah dan dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes.[17] Hasil belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar mengajar, karena hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan tertentu. Dengan demikian, hasil belajar adalah sesuatu baik yang berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap, yang telah dihasilkan atau yang telah diciptakan oleh seseorang melalui proses belajar.

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: "belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya".[18]

Dalam prespektif Islam tidak di jelaskan secara rinci dan operasional mengenai proses belajar (belajar), proses kerja sistem memori akal dan proses dikuasainya pengetahuan dan ketrampilan manusia. Namun Islam menekankan dalam signifikasi fungsi kognitif (akal) dan fungsi sensori (indera-indera) sebagai alat-alat penting untuk belajar sangat jelas. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 78:

---

[17] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.200

[18] Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.2

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya : *"Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur". (Q.S An-Nahl: 78)*[19]

Dari ayat tersebut dapat diketahui bahwa ragam alat fisio-psikis dalam proses belajar yang terungkap dalam beberapa firman Allah SWT adalah sebgaai berikut :

1. Indera penglihat (mata), yakni alat fisik yang berguna untuk menerima informasi visual.
2. Indera pendengar (telinga) yakni alat fisik yang berguna untuk menerima informasi verbal.
3. Akal, yakni potensi kejiwaan manusia berupa sistem psikis yang kompleks untuk menyerap, mengolah, menyimpan dan memproduksi kembali item-item informasi dan pengetahuan, ranah kognitif.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor uatama yakni faktor dari siswa itu sendiri dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil

[19] Departemen agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan,* (Semarang: Raja Publishing, 2011), hal.275

belajara yang dicapai. Seperti dikemukakan oleh Clark bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampauan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.

Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar disekolah , ialah kualitas pengajaran. Yang dimaksud kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Oleh sebab itu, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Pendapat ini sejalan dengan teori dengan teori belajar disekolah *(Theory of school learning)* dari Bloom yang mengatakan ada tiga variable utama dalam teori belajar disekolah, yakni karakteristik individu, kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa.[20]

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan menjadi tiga macam, yakni:

1. Faktor internal (faktor dari dalm diri siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.
2. Faktor eksternal (faktor dari luar diri siswa), yakni kondisi lingkungan disekitar siswa.

[20] Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. . . ,hal.40

3. Faktor pendekatan belajar *(approach to learning),* yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan materi-materi pembelajaran.[21] Dalam hal ini guru juga harus mampu dalam memahami faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar siswa agar membelajaran dapat berlangsung dengan efektif dan efesien.

C. Pembelajaran IPA SD/MI

1. Pengertian Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains, disingkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. untuk jenjang anak sekolah dasar, menurut Marjono hal yang harus diutamakan adalah bagaimana mengembangkan rasa ingin tahu dan daya pikir kritis mereka terhadap suatu masalah. Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Orientasi pembelajaran yang ideal dalam pembelajaran IPA adalah menggunakan strategi pembelajaran yang menekankan pada pemberian

[21] Utami Munandar, *Psikologi Belajar,* (Jakarta : Rajagrafindo Persada, 2008), hal.144

pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap belajar. Dalam hal ini para guru, khususnya yang mengajar sains di dekolah dasar, diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA guru tidak kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran. Siswa yang melakukan pembelajaran juga tidak mendapatkan kesulitan dalam memahami konsep sains.[22] Sehingga pada saat proses belajar mengajar berlangsung sesuai dengan apa yang diharapkan.

Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dan mengetahui tentang diri sendiri dan alam sekitar, serta untuk mengembangkannya didalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di MI menekankan pada pemberian pengalaman dan mengembangkan keterampilan dan sikap ilmiah.

Dari uraian tersebut, maka dapat dipahami bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang alam dan gejala-gejala yang terjadi di alam dengan melakukan pengamatan langsung, observasi, eksperimentasi, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang berkembang melalui metode ilmiah yaitu dengan melakukan percobaan. Pembelajaran IPA di MI hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan

[22] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 165

membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti, fakta, serta mengembangkan cara berfikir ilmiah.

2. Ruang Lingkup dan Tujuan Pembelajaran IPA

Pemerintah telah melakukan berbagai penataan dalam system standarisasi pendidikan, seperti yang dituangkan dalam peraturan pemerintah (PP) Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP); dan PP Nomor 32 tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Sejalan dengan hal ini Standar Nasional Peendidikan (SNP) meliputi delapan standar, yaitu Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi, Standar Proses, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan, dan Standar Penilaian Pendidikan.[23] Salah satu dari kedelapan standar tersebut adalah Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Standar ini memiliki garis besar ketentuan tentang standar kompetensi lulusan yaitu digunakan sebagai pedoman penilaian dalam menentukan peseta didik dari satuan pendidikan,standar kompetensi lulusan meliputi kompetensi untuk seluruh mata pelajaran dan kompetensi lulusan mencakup sikap, penegtahuan dan keterampilan.

Dengan demikian jelas bahwa dalam standar kompetensi lulusan adanya kompetensi dari setiap mata pelajaran baik itu kompetensi inti maupun kompetensi dasar. Berikut adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ada di SD/MI di kelas IV pada mata pelajaran IPA. Kompentensi Inti:

[23] E. Mulyasa, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum2013*, (Bandung: Remaja Rodakarya,2013), hal.23

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya .
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.

Berkaitan dengan upaya standarisasi pendidikan nasional, peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar menetapkan Kompetensi Inti yaitu:

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang

dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah

4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Dalam penelitian ini fokus pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 1 macam-macam sumber energi yang mencakup pelajaran IPA dan Bahasa Indonesia. Adapun Kompetensi Dasar Bahasa Indonesia tema selalu berhemat energi dan seubtema macam-macam sumber energi yaitu:

1.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energy panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

Dan Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam yaitu:

1.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumberdaya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.[24]

Pembelajaran IPA di MI mempunyai suatu hal yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa setelah melalui suatu proses pembelajaran yaitu suatu tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran IPA di MI, yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1) Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesdaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahan masalah dan membuat keputusan.[25]

Selain itu, pembelajaran IPA juga memiliki tujuan antara lain:

1) Mencoba memahami apa yang diamati.
2) Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi.[26]

---

[24] Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2013.*Selalu Berhemat Energi: Tema 2 Buku Tematik Kurikulum 2014 Buku Guru SD/MI Kelas IV*. Jakarta : Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan.

[25] Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*…, hal. 171

[26] Usman Samatowo, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Cet. 2, (Jakarta: Indeks, 2011), hal.1

Dalam Badan Standar Nasional Pendidikan, juga dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran IPA, yaitu:

1) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
2) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.
3) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.[27]

Sehubungan dengan tujuan pembelajaran di atas, maka Trianto menambahkan tujuan pembelajaran IPA, antara lain:

1) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia dan bagaimana bersikap.
2) Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
3) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai temuan para ilmuan.
4) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah.[28]

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, tujuan pembelajaran IPA di MI, yaitu agar siswa mampu mengamati, menguasai konsep IPA, dan keterkaitannya serta mampu mengembangkan sikap ilmiah untuk

---

[27] Bambang Suhendro, *Badan Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hal 52-53

[28] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Ed. 1, Cet. 5, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 142

masalah-masalah yang dihadapinya sehingga lebih menyadari kebersamaan dan kekuasaan dari sang Pencipta.

3. Tema dan Subtema

Saat ini di MIN 26 Aceh Besar sudah diterapkan kurikulum 2013. Pembelajaran disatukan di dalam tema yang terdiri dari beberapa mata pelajaran dan digabung menjadi satu tema. Penerapan tema ini menjadikan guru lebih kreatif dan siswa lebih aktif sehingga ketercapaian pembelajaran akan lebih bermakna. Di kelas IV salah satu temanya yaitu Tema 2 Selalu Berhemat Energi yang terdiri dari 3 subtema yaitu subtema 1 Macam-macam Sumber Energi, subtema 2 Pemanfaatan Energi, subtema 3 Gaya dan Gerak. Setiap subtema terdiri dari 6 pembelajaran. Setiap pembelajaran terdapat fokus utama pembelajarannya dan pelaran yang terdapat di Tema 2 yaitu IPA, IPS, Matematika, PJOK, Bahasa Indonesia, SBdP, dan PPKn. Dari setiap pelajaran memiliki kompetensi dasar yang berbeda tetapi saling mengaitkan.

Peneliti memfokuskan pada subtema 1 Macam-macam Sumber Energi, pembelajaran 6 yang lebih difokuskan pada mata pelajaran IPA. Adapun materi yang terdapat pada subtema 1 Macam-macam Sumber Energi, pembelajaran 6 sifat-sifat cahaya yang terdiri atas dua pembelajaran yaitu IPA dan Bahasa Indonesia. Peneliti lebih memfokuskan pada pembelajaran IPA. IPA untuk subtema ini adalah subtema 1 macam-macam sumber energi. Adapun Kompetensi Dasar (KD) diantaranya:

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Adapun indikatornya adalah:

3.6.1 Menjelaskan melalui tulisan berbentuk laporan tentang peranan energi cahaya Matahari dalam kehidupan.

4.6.1 Melaporkan hasil pengamatan tentang manfaat energi cahaya Matahari bagi kehidupan manusia.

Berdasarkan sumbernya, cahaya dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

a. Cahaya yang berasal dari benda itu sendiri, seperti matahari, senter, lilin, dan lampu.
b. Cahaya yang memancar dari benda akibat pantulan cahaya pada permukaan benda tersebut dari sumber cahaya. Misalnya, jika kita melihat benda berwarna biru, artinya benda tersebut memantulkan cahaya berwarna biru.

Berdasarkan dapat dan tidaknya benda memancarkan cahaya, benda dikelompokkan menjadi 2 yaitu benda sumber cahaya dan benda gelap. Benda sumber cahaya dapat memancarkan cahaya. Contoh benda sumber cahaya yaitu Matahari, lampu, dan nyala api. Sementara itu, benda gelap tidak dapat memancarkan cahaya. Contoh benda gelap yaitu batu, kayu, dan kertas.

Secara ilmiah terbukti bahwa manusia bisa melihat karena adanya cahaya dan kiranya tidak ada cahaya seperti malam hari maka manusia sulit untuk mengetahui apa yang ada disekitarnya. Pembuktian secara ilmiah ini ternyata dapat di rujuk dari ayat Al-Qur'an Surah Al-Baqarah ayat 17:

مَثَلُهُمْ كَمَثَلِ الَّذِي اسْتَوْقَدَ نَارًا فَلَمَّا أَضَاءَتْ مَا حَوْلَهُ ذَهَبَ اللَّهُ بِنُورِهِمْ وَتَرَكَهُمْ فِي ظُلُمَاتٍ لَا يُبْصِرُونَ (البقرة : 17)

Artinya : *Perumpamaan mereka adalah seperti orang yang menyalakan api, maka setelah api itu menerangi sekelilingnya, Allah hilangkan cahaya (yang menyinari) mereka, dan membiarkan mereka dalam kegelapan, tidak dapat melihat. (QS.Al-Baqarah : 17)*[29]

Berdasarkan firman Allah di atas tersirat bahwa penglihatan manusia itu bersumber dari Allah dan Allah Maha Berkuasa atas segala sesuatu. Dalam ayat diatas juga dinyatakan bahwa, yang menjadikan mata kita dapat melihat suatu benda karena adanya cahaya. Dengan cahaya kita dapat menjadi manusia yang berjalan menuju masa yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti saat ini. Tanpa cahaya, pengetahuan dan teknologi tidak akan berkembang. Kehidupan manusia tidak akan menjadi indah dan berwarna. Kita akan tetap berada pada masa kebodohan dan kegelapan.

Cahaya memiliki beberapa sifat yaitu menembus benda bening, dapat dipantulkan, merambat lurus, dapat dibiaskan, dan dapat diuraikan. Untuk lebih jelasnya simak pembahasan sifat-sifat cahaya berikut ini.

---

[29] Departemen agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan,* (Semarang: Raja Publishing, 2011), hal.4

1. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Gambar 2.1. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening[30]

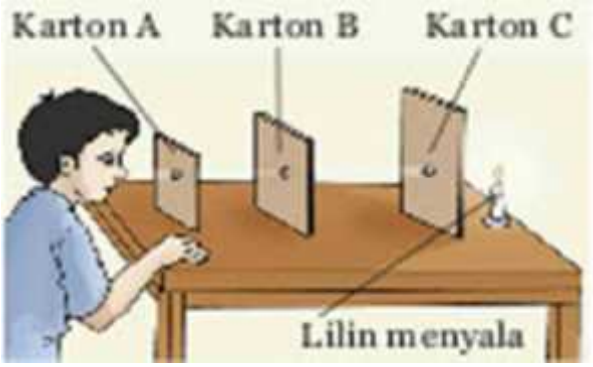
Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Contoh benda bening antara lain kaca, mika, plastik bening, air jernih, dan botol bening. Berdasarkan kemampuan cahaya dalam menembus benda dapat dibedakan menjadi 3 yaitu :

a. Benda bening atau transparan, yaitu benda-benda yang dapat ditembus atau dilewati cahaya. Benda bening meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih.
b. Benda translusens, yaitu benda-benda yang hanya dapat meneruskan sebagian cahaya yang diterimanya. Contohnya air keruh, kaca dop, dan bohlam susu.
c. Opaque atau benda tidak tembus cahaya, yaitu benda gelap yang tidak dapat ditembus oleh cahaya sama sekali. Opaque hanya memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya buku tebal, kayu, tembok, dan besi.

[30] http://www.juraganles.com/2016/12/pengertian-cahaya-sifat-sifat-cahaya-dan-contohnya.html, diakses tanggal 6 November 2017

Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening, memungkinkan cahaya matahari dapat menembus permukaan air yang jernih, sehingga tanaman yang hidup di dasar air dapat tetap tumbuh dengan baik. Sifat cahaya yang dapat menembus benda bening ini dapat dimanfaatkan orang untuk membuat berbagai peralatan misalnya kacamata, akuarium, kaca mobil, dan termometer.

2. Cahaya Merambat Lurus



Gambar 2.2. Cahaya Merambat Lurus[31]

Cahaya akan merambat lurus jika melewati satu medium perantara. Peristiwa ini dapat dibuktikan dengan nyala lampu senter yang merambat lurus. Cahaya yang merambat lurus juga dapat kita lihat dari berkas cahaya matahari yang menerobos masuk melalui celah genting maupun ventilasi akan tampak berupa garis-garis lurus. Kedua hal tersebut membuktikan bahwa cahaya merambat lurus.

Kegiatan yang dapat membuktikan bahwa cahaya merambat lurus adalah dengan menggunakan karton yang diberi lubang seperti gambar di atas. Ketika lobang karton disusun lurus kita dapat melihat cahaya lilin, namun ketika salah satu lobang digeser kita tidak bisa lagi melihat cahaya tersebut. Sifat cahaya yang

[31] http://www.juraganles.com/2016/12/pengertian-cahaya-sifat-sifat-cahaya-dan-contohnya.html, diakses tanggal 6 November 2017

selalu merambat lurus ini dimanfaatkan manusia pada pembuatan lampu senter dan lampu kendaraan bermotor.

3. Cahaya Dapat Dipantulkan

Gambar 2.3. Cahaya Dapat dipantulkan[32]

Pemantulan (refleksi) atau pencerminan adalah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Pemantulan cahaya dapat dibedakan menjadi dua yaitu pemantulan teratur dan pemantulan baur (difus).

Pemantulan teratur adalah pemantulan yang berkas cahaya pantulnya sejajar. Pemantulan teratur terjadi apabila cahaya mengenai benda yang permukaannya rata dan mengkilap/licin. Salah satu benda yang dapat memantulkan cahaya adalah cermin. Cermin merupakan benda yang dapat memantulkan cahaya paling sempurna. Hal ini disebabkan cermin memiliki permukaan yang halus dan mengkilap.

Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah yang sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik. Contoh peristiwa

[32] http://www.juraganles.com/2016/12/pengertian-cahaya-sifat-sifat-cahaya-dan-contohnya.html, diakses tanggal 6 November 2017

pemantulan cahaya adalah saat kita bercermin. Bayangan tubuh kita akan terlihat di cermin, karena cahaya yang dipantulkan tubuh kita, saat mengenai permukaan cermin, dipantulkan, atau dipancarkan kembali hingga masuk ke mata kita.

Sedangkan pemantulan baur terjadi karena cahaya mengenai benda yang permukaannya tidak rata. Contoh pemantulan baur yaitu pada tanah yang tidak rata atau pada air yang bergelombang. Adanya pemantulan baur, tempat-tempat yang tidak ikut terkena cahaya secara langsung akan ikut menjadi terang. Inilah keuntungan adanya pemantulan baur.

4. Cahaya Dapat Dibiaskan

Gambar 2.4. Cahaya Dapat dibiaskan[33]

Pembiasan adalah pembelokan arah rambat cahaya saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya. Pembiasan cahaya dimanfaatkan manusia dalam pembuatan berbagai alat optik. Pembiasan cahaya menyebabkan terjadinya beberapa peristiwa dalam kehidupn sehari-hari yang diuraikan sebagai berikut:

a. Dasar air yang jernih kelihatan lebih dangkal dari yang sebenarnya.
b. Pensil atau benda lurus lainnya yang diletakkan pada gelas yang berisi air akan terlihat patah atau bengkok.

[33] http://www.juraganles.com/2016/12/pengertian-cahaya-sifat-sifat-cahaya-dan-contohnya.html, diakses tanggal 6 November 2017

c. Peristiwa fatamorgana yang terjadi karena berkas cahaya yang berjalan dari udara dingin ke udara panas terbiaskan ke arah horizontal, sehingga suatu benda tampak muncul di atas posisi yang sebenarnya.
d. Uang logam di dalam air jernih kelihatan lebih dekat ke permukaan.
e. Ikan di akuarium kelihatan lebih besar.

Seperti pada pemantulan cahaya, pada pembiasan cahaya juga berlaku hukum pembiasan cahaya yang diuraikan sebagai berikut.

a. Apabila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat, cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal. Misalnya cahaya merambat dari udara ke air.
b. Apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya cahaya merambat dari air ke udara.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai penelitian di kelasnya dengan jalan merancang, melaksakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaborasi dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus. PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik di kelas.[34]

Penelitian tindakan kelas merupakan sarana penelitian pembelajaran khususnya dan pendidikan pada umumnya, yang hasilnya akan memberikan masukan bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Dengan demikian penelitian ini merupakan suatu bentuk penelitian refleksi, melalui tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional.[35]

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas merupakan suatu rangkaian siklus yang berkelanjutan. Proses

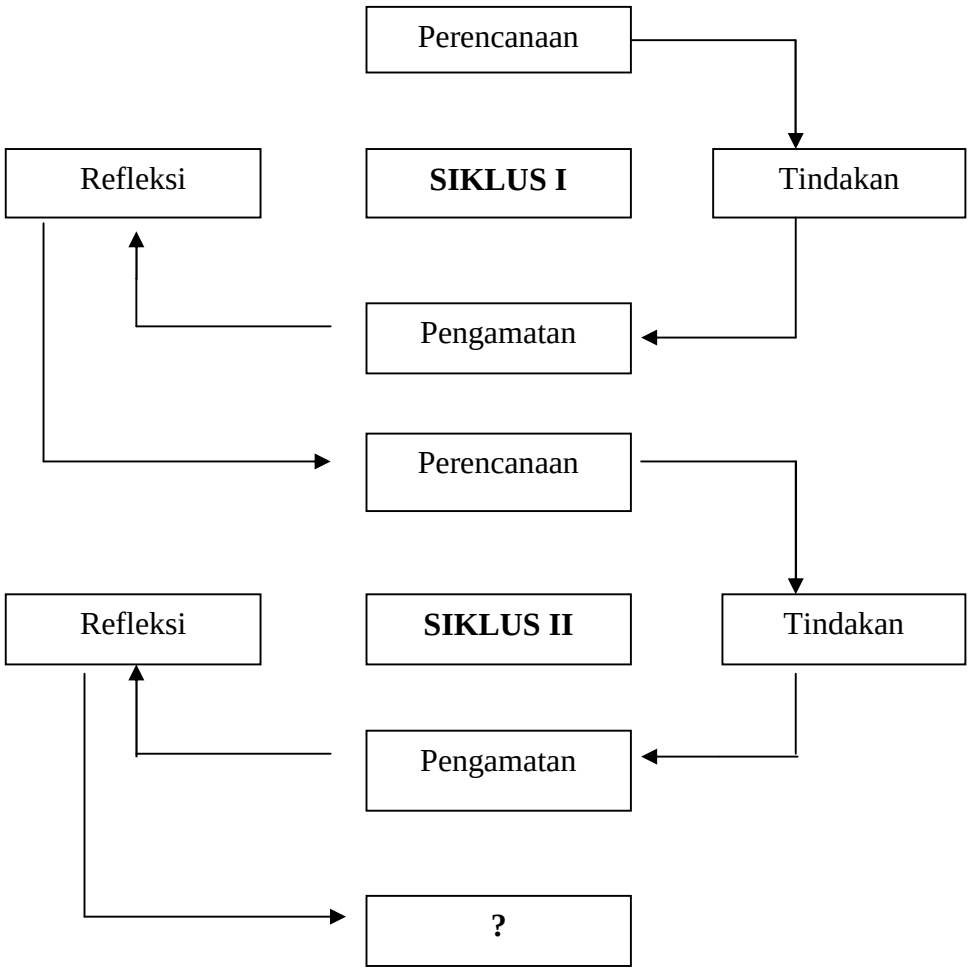
---

[34] Kunandar,*Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelassebagai Pengembangan Profesi Guru.* (Jakarta : Rajawali Pers,2008), hal 45

[35] Mulyasa, *Menjadi Guru Professional,* (Bandung : Remaja Rosdakarya,2005), hal 152

tersebut merupakan suatu proses dinamis yang meliputi empat siklus, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.[36]

Adapun model siklus rancangan penelitian tindakan kelas, dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 1 Siklus Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)[37]

Adapun tahap persiapan yang penulis lakukan pada peneletian ini adalah:

1. **Perencanaan (*Planning*)**

[36] Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas. . .* ,hal 24
[37] Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas. . .* ,hal.16

Dalam tahap perencanaan penulis menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap ini penulis juga menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu penulis memperoleh fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.[38]

Adapun rencana yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengajarkan dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Pada tahap ini menyusun rencana yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

a. Menetapkan tema dan subtema yang akan diajarkan.
b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk setiap siklus.
c. Menyusun alat evaluasi kepada siswa yang akan memperoleh tindakan, berupa:
    1) Mempersiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
    2) Mempersiapkan alat-alat untuk melakukan percobaan.
    3) Membuat soal tes (*post test*).

d. Membuat instrumen pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa.
e. Menentukan siklus yang akan dilakukan yaitu yang terdiri dari dua siklus.

[38] Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas* . . . , hal 18

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Tindakan adalah apa yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.[39] Pelaksanaan merupakan implimentasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan kelas.[40] Adapun yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti melakukan tindakan berupa kegiatan belajar mengajar yang disesuaikan dengan RPP siklus 1. Setelah selesai melakukan tindakan pada siklus 1. Peneliti memberikan soal diakhir pembelajaran dengan soal *post-test* untuk mengetahui sejauh mana hasil dari tindakan pada siklus 1. Selanjutnya, peneliti melakukan refleksi dan kajian kembali hasil pembelajaran tersebut dengan berkonsultasi bersama guru bidang studi IPA yang bertindak sebagai pengamat. Jika sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan 1 yang baru selesai dilaksanakan, dan ternyata siswa belum mencapai ketuntasan belajar maka peneliti melanjutkan siklus II dengan merevisi kembali hambatan yang ditemukan pada siklus I.

Bedasarkan hal tersebut dirancang kembali RPP untuk siklus ke II. Seperti pada siklus I peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan RPP siklus ke II. Langkah terakhir sesudah dilakukan siklus ke II diatas maka diadakan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar IPA dengan menggunakan model *Group Investigation*.

3. Pengamatan (*Observation*)

---

[39] Suharsimi Arikunto, Suhardjo, Supardi,*Penelitian Tindakan Kelas* . . . ,hal.17
[40] Suharsimi Arikunto, Suhardjo, Supardi,*Penelitian Tindakan Kelas* . . . ,hal.18

Pada tahap ini kegiatan pengamatan dilakukan oleh pengamat. Pengamat adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistamatis dengan prosedur yang standar.[41] Pada tahap ini pengamat mengamati situasi saat kegiatan pembelajaran berlangsung ketika proses pelaksanaan tindakan yang dilakukan peneliti. Seperti mengamati aktivitas siswa dan cara guru mengelola kelas. Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembaran aktivitas guru dan siswa pada proses kegiatan belajar-mengajar. Pengamatan dilakukan pada saat kegiatan siklus I dan II.

4. Refleksi *(Reflecting*)

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang dilakukan. Istilah refleksi berasal dari kata bahasa Inggris *reflection*, yang diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia pemantulan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksaan sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implimentasi rancangan tindakan.[42] Dalam refleksi peneliti juga mengakaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria dan rencana tindakan pada siklus berikutnya.[43]

Refleksi dilakukan untuk melihat kemajuan yang diperoleh dan kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki ataupun hambatan-hambatan yang

---

[41] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta,2002), hal.204

[42] Suharsimi Arikunto, Suhardjono,*Penelitian Tindakan Kelas*,cet.12, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014) , hal.16

[43] Mulyasa, *Praktis Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal.71

harus dihadapi pada siklus selanjutnya. Berdasarkan hasil refleksi ini peneliti dapat merevisi rancangan untuk melakukan siklus selanjutnya.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian adalah di MIN 26 Aceh Besar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang. Terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan.

C. Instrumen Penilaian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam suatu penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan analisis data. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar observasi dan soal tes, maka dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* yang terdiri dari beberapa aspek. Pengisian lembar pengamatan dilakukan dengan membubuhkan tanda *check-list* sesuai dengan gambaran yang diamati.

2. Soal Tes

Soal yang dilakukan dalam pene;itian ini beruapa soal dari pencapaian indikator hasil belajar siswa pada konsep pembelajaran IPA. Adapun soal tes yang diberikan berjumlah 10 soal yang berbentuk pilihan ganda, terdiri dari soal untuk siklus I dan siklus II sesuai dengan indikator yang diterapkan dalam RPP. Pengisian soal tes dilakukan dengan membubuhkan tanda silang (X) pada jawaban yang tepat.

D. Teknik Pengumpulam Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), *interview* (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya.[44] Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penulis tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Maka untuk memperoleh data dalam penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis

[44] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D, Cet, 20,* (Bandung: ALFABETA, 2014), hal .224-225

terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.[45] Observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar. Yang akan diobservasi selama proses pembelajaran berlangsung adalah aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Observasi dimulai dari kegiatan pendahuluan sampai penutup, yang dilakukan pada setiap pertemuan. Kegiatan ini dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu, guru bidang studi IPA dan teman sejawat dalam waktu yang bersamaan. Guru bidang studi mengamati peneliti yang sedang melakukan proses belajar-mengajar dan teman sejawat mengamati siswa. Pengamat menuliskan hasil pengamatnya dengan cara membubuhkan tanda *check-list* pada kolom yang tersedia sesuai aktivitas yang sedang diamati.

2. Tes

Tes yaitu penggunaan butir soal atau instrumen soal untuk mengukur hasil belajar siswa.[46] Tes yaitu sejumlah soal yang mencakup materi pokok bahasa yang diajarkan atau yang telah dipelajari. Tujuan tes yaitu untuk mengetahui, mengukur dan mendapatkan data tertulis tentang kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi setelah pembelajaran berlangsung. Jenis tes yang digunakan meliputi tes tertulis berupa tes akhir (*post-test*) yang dilakukan setelah belajar mengajar berlangsung.

---

[45] Anas Sudjono,*Pengantar Statistic Pendidikan,* (Jakarta: Rajawali press, 2005), hal.67

[46] Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Sebagai Pengembangan Profesi Guru,* hal.280

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, cacatan lapangan, dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data dalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.[47] Tujuan analisis data ini adalah untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistic deskriptif, yaitu mendeskripsikan kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model *Group Investigation* melalui hasil belajar yang dicapai oleh siswa selama berlangsungnya kegiatan belajar-mengajar dilakukan pengamatan tentang pengelolaan pembelajaran dan respon siswa.

1. Analisis Hasil Observasi

Analisis hasil observasi yaitu suatu analisis terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar, yaitu terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, penutup, alokasi dan pengelolaan waktu serta pengelolaan kelas. Observasi dilakukan dengan cara melihat secara langsung keadaan proses pembelajaran dikelas II MIN 26 Aceh Besar, baik pengamatan terhadap guru dan siswa.

---

[47] Sugiono, *Metode Penelitiankuantitatif, Kualitatif Dan R & D, Cet, 20 (*Bandung: Alfabeta,2014) , hal.244

2. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru

Data observasi aktivitas guru dilakukan oleh pengamat selama pelaksanaan tindakan, dengan berpedoman pada lembar observasi yang disediakan peneliti. Analisis data hasil observasi aktivitas guru dan penggunaaan model *Group Investigation* dalam pembelajaran IPA dilakukan dengan menganalisis persentasi berikut ini:

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

Keterangan :

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor yang diperoleh guru

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan.[48]

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Aktivitas Guru

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kategori
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
0-39	E	Gagal

[48] Anas Sudjono,*Pengantar Statistic Pendidikan* . . . ,hal 43

Anas Sudjono menjelaskan bahwa “aktivitas guru Selama pembelajaran dikatakan mencapai taraf keberhasilan jika berada pada kategori baik atau baik sekali”. [49] Apabila dari analisi data yang dilakukan masih terdapat aspek-aspek pengamatan yang masih berada dalam kategori yang sangat kurang, kurang atau cukup maka akan dijadikan bahan petimbangan untuk merevisi perangkat pembelanjaran selanjutnya.

3. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Data pengagamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model *Group Investigation* dianalisis dengan menggunakan persentase berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor nilai diperoleh siswa

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan.[50]

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa

[49] Anas sudijono,*Pengantar Statistic Pendidikan*. . . , hal 36-37
[50] Anas Sudjono,*Pengantar Statistic Pendidikan* . . . ,hal 43

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kategori
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
0-39	E	Gagal

Anas Sudjono menjelaskan bahawa “aktivitas siswa selama pembelajaran dikatakan mencapai taraf keberhasilan jika berada pada kategori baik atau baik sekali.[51] Apabila dari hasil analisi data yang dilakukan masih terdapat aspek-aspek pengamatan yang masih berada dalam kategori sangat kurang, kurang atau cukup, maka akan dijadikan bahan pertimbangan untuk merivisi perangkat pembelajaran selanjutnya.

4. Analisis Hasil Tes

Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukur, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tulis, tes lisan maupun tes perbuatan. Untuk melihat hasil belajar dilakukan suatu penilaian terhadap siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai suatu materi atau belum.[52]

---

[51] Anas Sudijono,*Pengantar Statistic Pendidikan*. . . ,hal.43

[52] Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Perkembangan Profesi Guru*. . . ,hal.276

Data yang digunakan untuk menganalisis keberhasilan belajar adalah tes hasil yang diberikan pada setiap selesai kegiatan pembelajaran. Jawaban tes digunakan untuk melihat keberhasilan belajar. Tes hasil belajar ini dianalisis dengan menggunakan Uji Persentase sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah keseluruhan siswa

100% = Nilai konstan[53]

Dari tes hasil belajar siswa dinalisis dengan statistic deskriptif yaitu melaksanakan tingkat ketuntasan individual dan klasikal. Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya jika proporsi jawaban benar siswa $\geq$ 65% dan suatu kelas dikatakan tuntas jika didalam kelas tersebut terdapat $\geq$ 80% siswa tuntas belajarnya.

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kategori
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik

[53] Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hal.40

56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
0-39	E	Gagal

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian di MIN 26 Aceh Besar tanggal 8 November dan 13 November 2018, diperoleh tentang hasil belajar IPA dengan menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* pada siswa kelas IVa. Hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan lembar observasi (aktivitas guru dan aktivitas siswa) dan soal tes (tes akhir yang diberikan setelah mengajar subtema macam-macam sumber energi). Prosedur penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat tahapan tersebut dilaksanakan dalam dua (II) siklus.

1. Aktivitas Guru

1) Siklus I

Siklus I pada aktivitas guru sama halnya sebagaimana pada aktivitas siswa terdiri empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan pengamatan dan refleksi.

a. Tahap perencanaan *(Planning)*

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Selain itu, peneliti menyiapkan alat dan bahan pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran, seperti lembar kerja peserta didik (LKPD), *instrument* tes, serta lembar observasi aktivitas guru dalam

pembelajaran yang diamati langsung oleh pengamat. Maka dilanjutkan dengan tahap kedua, yaitu tindakan.

b. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan (*Acting*) RPP I, dilaksanakan pada tanggal 8 November 2018. Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup). Tahap-tahap tersebut sesuai dengan RPP (terlampir).

Pada tahap awal (pendahuluan) guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar, Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar, guru melakukan apersepsi dengan bertanya jawab tentang sifat-sifay cahaya, guru menginfokan tema yang akan dibelajarkan hari ini, kemudian guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran.

Selanjutnya, pada tahap inti guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok, guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas kelompok, selanjutnya guru membagikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya, masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang didapat, guru berkeliling saat siswa melakukan percobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan sesuai instruksi, selanjutnya guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya, dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya, guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok, guru meminta

siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru meminta dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan, guru meminta siswa menyimpulkan dari tiap jawaban permasalahan, guru memberikan apresiasi kepada siswa, selanjutnya guru memberikan penguatan terhadap diskusi kelompok, guru menyakan kembali pembelajaran pada hari ini dan menanyakan jika ada hal yang kurang jelas.

Tahap akhir (penutup) guru meminta siswa menyimpukan materi pembelajaran hari ini, guru melakukan refleksi yaitu dengan menanyakan kembali mengenai pembelajarn pada hari ini, guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan, guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya, guru memberikan pesan belajar dan moral, guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diamati oleh guru bidang studi yaitu Ibu Suharni, S.Ag sekaligus wali kelas IVa. Hasil pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* untuk meninkatkan hasil belajar siswa secara ringkas disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	**Kegiatan Awal**				
	1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa.			√	
	2. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar.			√	
	3. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar.			√	
	4. Guru bertanya jawab tentang sifat-sifat cahaya *(Apersepsi)*			√	
	5. Guru menginfokan Tema yang akan dibelajarkan hari ini.				√
	6. Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran, bahwa mereka akan melakukan percobaan untuk mengetahui dan membuktikan sifat-sifat cahaya.			√	
2	**Kegiatan inti**				
	1. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang		√		
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok			√	
	3. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas kelompok.		√		
	4. Guru memberikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya				√
	5. Masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang di dapat.			√	
	6. Guru berkeliling saat siswa melakukan pecobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan sesuai instruksi. *(Menemukan)*			√	
	7. Guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya.		√		

	(Mengasosiasikan) 8. Dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya. 9. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok 10. Guru meminta siswa mempresentasi hasil diskusi kelompok 11. Guru meminta dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 12. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 13. Guru memberi penguatan terhadap diskusi kelompok. 14. Guru menanyakan jika ada hal yang kurang jelas		√	√ √ √ √ √ √	
3	**Kegiatan Penutup** 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. 2. Guru melakukan refleksi yaitu dengan menanyakan kembali kepada siswa mengenai materi hari ini. 3. Guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan. 4. Guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 5. Guru memberi pesan belajar dan pesan moral. 6. Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini dan mengucapkan salam.			√ √ √ √ √	√ √
Jumlah skor nilai yang diperoleh		**78**			

Persentase	**75%**
Kategori	**Baik**

Sumber: Hasil pengolahan data aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation siklus I

P = $\frac{F}{N}$ **x 100%**

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor nilai yang diperoleh guru

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat diketahui bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap aktivitas guru memperoleh nilai persentase 75% termasuk kategori baik. Guru mampu menjelaskan konsep materi kepada siswa namun ada kekurang-kekurangan guru dalam mengelola beberapa aspek lainnya seperti, guru kurang mampu dalam mengontrol kondisi kelas saat pembagian kelompok, serta guru kurang mampu dalam pengelolaan waktu.

d. Tahap Refleksi

Secara umum, penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Temuan dan Refleksi selama Proses Pembelajaran IPA dengan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus I

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindakan Selanjutnya
1.	Aktifitas guru	Guru kurang mampu dalam mengontrol kondisi kelas saat pembagian kelompok.	Guru diharapkan mampu mengkondisikan kelas saaat pembagian kelompok berlangsung.
		Guru kurang mampu dalam pengelolaan waktu.	Guru diharapkan mampu mengelola waktu dengan baik sehingga selesai tepat waktu.

1) Siklus II

Siklus IIdilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I. Siklus II terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Selain itu, peneliti menyiapkan alat dan bahan pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran, seperti lembar kerja peserta didik (LKPD), *instrument* tes, serta lembar observasi aktivitas guru dalam pembelajaran yang diamati langsung oleh pengamat. Maka dilanjutkan dengan tahap kedua, yaitu tindakan.

b. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan *(Acting)* RPP II, dilaksanakan pada tanggal hari Jumat, 13 November 2018. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I yaitu mencakup kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

Pada tahap awal (pendahuluan) guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar, Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar, guru melakukan apersepsi dengan bertanya jawab tentang sifat-sifay cahaya pada pertemuan sebelumnya, guru menginfokan tema yang akan dibelajarkan hari ini, kemudian guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran.

Pada tahap inti guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok, guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas kelompok, selanjutnya guru membagikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya, masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang didapat, guru berkeliling saat siswa melakukan percobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan sesuai instruksi, selanjutnya guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya, dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya, guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok, guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok, guru meminta dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan, guru meminta siswa menyimpulkan dari tiap jawaban permasalahan, guru memberikan apresiasi kepada siswa, selanjutnya guru memberikan penguatan terhadap diskusi kelompok, guru menyakan kembali pembelajaran pada hari ini dan menanyakan jika ada hal yang kurang jelas.

Tahap akhir (penutup) guru meminta siswa menyimpukan materi pembelajaran, guru melakukan refleksi dengan menanyakan kembali mengenai

pembelajaran pada hari ini, guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan, guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya, guru memberikan pesan belajar dan moral, guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Observasi yang dilakukan pada siklus II yaitu pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dalam kegiatan ini masih dilakukan oleh observer yang sama dengan siklus sebelumnya. Hasil pengamatan aktivitas guru secara ringkas disajikan pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	**Kegiatan Awal**				
	1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa.				√
	2. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar.				√
	3. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar.			√	
	4. Guru bertanya jawab tentang sifat-sifat cahaya. *(Apersepsi)*			√	
	5. Guru menginfokan Tema yang akan				√

	dibelajarkan hari ini. 6. Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran, bahwa mereka akan melakukan percobaan untuk mengetahui dan membuktikan sifat – sifat cahaya.				√
2	**Kegiatan inti** 1. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang 2. Guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok 3. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas kelompok. 4. Guru memberikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya 5. Masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang di dapat. 6. Guru berkeliling saat siswa melakukan pecobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan sesuai instruksi. *(Menemukan)* 7. Guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya. *(Mengasosiasikan)* 8. Dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya. 9. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok 10. Guru meminta siswa mempresentasi hasil diskusi kelompok 11. Guru meminta dari kelompok lain mengajukan			√ √ √ √ √ √ √ √ √	 √ √ √ √

	pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 12. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 13. Guru memberi penguatan terhadap diskusi kelompok. 14. Guru menanyakan jika ada hal yang kurang jelas			√ 	 √ √
3	**Kegiatan Penutup** 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. 2. Guru melakukan refleksi yaitu dengan menanyakan kembali kepada siswa mengenai materi hari ini. 3. Guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan. 4. Guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 5. Guru memberi pesan belajar dan pesan moral. 6. Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini dan mengucapkan salam.			√ √	 √ √ √ √
	Jumlah nilai yang diperoleh	**92**			
	Persentase	**88%**			
	Kategori	**Baik sekali**			

Sumber: Hasil pengolahan data aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation siklus II

P = $\frac{F}{N}$ **x 100%**

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor nilai yang diperoleh guru

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, terlihat bahwa setiap aspek yang diamati pada aktivitas kemampuan guru dalam mengajar pada siklus II mengalami peningkatan pada aspeknya, yaitu dalam kategori sangat baik dengan persentase nilai 88%.

d. Tahap Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II sudah sangat baik, persentase pengamatan pada aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* diperoleh sebesar 88% (baik sekali). Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melaksanakan penelitian sampai siklus II. Maka hasil aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Temuan dan Refleksi selama Proses Pembelajaran IPA dengan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus II

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindakan Selanjutnya
1.	Aktifitas guru	Guru sudah mampu dalam pengelolaan waktu.	Guru harus mampu mempertahankan dalam pengelolaan waktu dengan baik sehingga selesai tepat waktu.

2. Aktivitas Belajar Siswa

1) Siklus I

Siklus I terdiri empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan pengamatan dan refleksi.

a. Perencanaan *(Planning)*

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Selain itu, peneliti menyiapkan alat dan bahan pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran, seperti lembar kerja peserta didik (LKPD), *instrument* tes, serta lembar observasi aktivitas siswa,Setelah dinyatakan valid, maka dilanjutkan dengan tahap kedua, yaitu tindakan.

b. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan *(Acting)* RPP I, dilaksanakan pada tanggal 8 November 2018. Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup).Tahap-tahap tersebut sesuai dengan RPP (terlampir).

Kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa pada tahap pendahuluan yaitu siswa menjawab salam dan membaca doa belajar, siswa menjawab absen dan kabar yang ditanyai guru, siswa mempersiapkan alat untuk belajar, siswa menjawab pertanyaan guru tentang sifat-sifat cahaya, siswa mendengarkan info tema yang disampaikan guru, siswa mendengarkan kegiatan dan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.

Tahap selanjutnya yaitu kegiatan inti, siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru, siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru, siswa mendengarkan penjelasan dari guru, masing-masing kelompok menerima LKPD

yang dibagikan guru, kelompok satu dan tiga mendapatkan percobaan tentang materi cahaya merambat lurus, sedangkan kelompok dua dan empat mendapatkan percobaan tentang materi cahaya dapat menembus benda bening, setiap kelompok akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru, siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru, siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru, kemudian kelompok mendiskusikan jawaban atas permasalahan, setelah selesai berdiskusi selanjutnya siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok, siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan, siswa membuat kesimpulan dari tiap jawaban permasalahan oleh guru, siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok, siswa menanggapi pertanyaan dari guru tentang materi yang belum dipahami.

Kemudian tahap akhir siswa menyimpulkan materi pembelajaran, siswa mengerjakan soal *post-test yang* yang dibagikan guru guna mengetahui sejauh mana materi yang telah di ajarkan, kemudian siswa mencatat materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya dan terakhir siswa mendengarkan pesan moral dan berdoa bersama.

c. Pengamatan Tindakan (*Observation*)

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran diamati oleh teman sejawat. Kegiatan pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung untuk setiap pertemuan. Hasil penngamatan aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Mengajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	**Kegiatan Awal**				
	1. Siswa menjawab salam dan membaca doa.			√	
	2. Siswa menjawab absen dan kabar.			√	
	3. Siswa merpersiapkan alat untuk belajar.			√	
	4. Siswa menjawab pertanyaan dari guru.		√		
	5. Siswa mendengarkan kegiatan yang disampaikan guru			√	
2	**Kegiatan inti**			√	
	1. Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru.				
	2. Siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru.				√
	3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.			√	
	4. Kelompok menerima satu LKPD yang dibagikan guru.				√
	➢ Kelompok 1 dan 3 percobaan cahaya merambat lurus				
	➢ Kelompok 2 dan 4 percobaan cahaya dapat menembus benda bening			√	
	5. Setiap kelompok siswa akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru.				
	6. Siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru.		√		
	7. Siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru.			√	
	8. Kelompok mendiskusikan jawaban atas			√	

	permasalahan. 9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (*Mengkomunikasikan)* 10. Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 11. Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok 12. Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami		 √ √	√ √	
3	**Kegiatan Penutup** 1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang dibimbing oleh guru. 2. Siswa menjawab pertanyaan dari guru 3. Siswa menjawab soal evaluasi 4. Siswa mencatat materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yang disampaikan guru. 5. Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini serta mengucapkan salam.			 √ √ √ √ √	
	Jumlah skor nilai yang diperoleh	**64**			
	Persentase	**73%**			
	Kategori	**Baik**			

Sumber: Hasil pengolahan data aktifitas siswa dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation siklus I

P = $\frac{F}{N}$ **x 100%**

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor nilai yang dipeoleh siswa

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa aktifitas siswa ketika pembelajaran pada tema selalu berhemat energi mencapai kategori baik dengan nilai pesentase 73%. Tetapi masih ada aspek yang perlu ditingkatkan yaitu: siswa belum bisa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru, setelah guru menjelaskan materi siswa belum berani bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami, selanjutnya ketika berdiskusi dalam mengerjakan soal LKPD siswa belum sepenuhnya mengerjakan tugas secara bersama-sama hanya sebagian siswa saja.

d. Tahap Refleksi

Refleksi adalah kegiatan untuk mengingat dan melihat kembali pada tiap-tiap siklus untuk disempurnakan pada siklus berikutnya. Berdasarkan analisis data di atas, walaupun sudah baik tetapi masih ada juga kekurangan ketika proses pembelajaran berlangsung. Penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Temuan dan Refleksi selama Proses Pembelajaran IPA dengan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus I

	Aktifitas siswa	Siswa belum sepenuhnya mengerjakan tugas secara bersama-sama dengan teman sekelompoknya hanya sebagian saja,	Diharapkan guru dapat mengarahkan/membimbing setiap kelompok agar dapat berdiskusi dengan baik.
		Siswa tidak dapat	Guru dapat memberikan

		menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	dorongan sehingga siswa dapat menyimpulkan materi

		Siswa tidak mengerjakan soal evaluasi dengan baik	Tahap selanjutnya guru dapat membimbing siswa agar tidak ada yang menyontek saat mengerjakan soal.

2) Siklus II

Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I. Siklus II terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

a. Perencanaan *(Planning)*

Pada kegiatan ini sama halnya yang dilakukan pada siklus I beberapa hal yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut: menyusun RPP, menyiapkan LKPD, membuat instrumen evaluasi, menyiapkan siswa selama berlangsungnya pembelajaran yang diamati langsung oleh pengamat.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan (*Acting*) RPP II, dilaksanakan pada hari selasa, 13 November 2018. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I yaitu mencakup kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

Kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa pada tahap pendahuluan yaitu siswa menjawab salam dan membaca doa belajar, siswa menjawab absen dan

kabar yang ditanyai guru, siswa mempersiapkan alat untuk belajar, siswa menjawab pertanyaan guru tentang sifat-sifat cahaya pada pertemuan sebelumnya, siswa mendengarkan info tema yang disampaikan guru, siswa mendengarkan kegiatan dan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.

Selanjutnya aktivitas siswa pada kegiatan inti, siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru, siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru, siswa mendengarkan penjelasan dari guru, masing-masing kelompok menerima LKPD yang dibagikan guru, kelompok satu dan tiga mendapatkan percobaan tentang materi cahaya dapat dibiaskan, sedangkan kelompok dua dan empat mendapatkan percobaan tentang materi cahaya dipantulkan, setiap kelompok akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru, siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru, siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru, kemudian kelompok mendiskusikan jawaban atas permasalahan, setelah selesai berdiskusi selanjutnya siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok, siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan, siswa membuat kesimpulan dari tiap jawaban permasalahan oleh guru, siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok, siswa menanggapi pertanyaan dari guru tentang materi yang belum dipahami.

Pada tahap akhir siswa menyimpulkan materi pembelajaran, siswa mengerjakan soal *post-test yang* yang dibagikan guru guna mengetahui sejauh mana materi yang telah di ajarkan, kemudian siswa mencatat materi pembelajaran

pada pertemuan selanjutnya dan terakhir siswa mendengarkan pesan moral dan berdoa bersama.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran diamati oleh teman sejawat. Kegiatan pengamatan aktivitas siswa dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung untuk setiap pertemuan. Hasil penngamatan aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Mengajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	**Kegiatan Awal**				
	1. Siswa menjawab salam dan membaca doa.				√
	2. Siswa menjawab absen dan kabar.				√
	3. Siswa merpersiapkan alat untuk belajar.				√
	4. Siswa menjawab pertanyaan dari guru.			√	
	5. Siswa mendengarkan kegiatan yang disampaikan guru				√
2	**Kegiatan inti**				
	1. Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru.			√	
	2. Siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru.				√
	3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.				√
	4. Kelompok menerima satu LKPD yang dibagikan guru.				√

	➢ Kelompok 1 dan 3 percobaan cahaya dapat dibiaskan ➢ Kelompok 2 dan 4 percobaan cahaya dapat dipantulkan 5. Setiap kelompok siswa akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru. 6. Siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru. 7. Siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru. 8. Kelompok mendiskusikan jawaban atas permasalahan. 9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (*Mengkomunikasikan)* 10. Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 11. Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok 12. Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami			√ √ √ √ √	√ √ √
3	**Kegiatan Penutup** 1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang dibimbing oleh guru. 2. Siswa menjawab pertanyaan dari guru 3. Siswa menjawab soal evaluasi			√ √	√

	4. Siswa mencatat materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yang disampaikan guru. 5. Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini serta mengucapkan salam.				√ √
	Jumlah skor nilai yang diperoleh	**79**			
	Persentase	**89%**			
	Kategori	**Baik sekali**			

Sumber: Hasil pengolahan data aktifitas siswa dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation siklus

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

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor nilai yang diperoleh guru

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa aktifitas siswa ketika pembelajaran pada tema selalu berhemat energi mencapai kategori baik sekali dengan nilai persentase 89%. Jelas bahwa siswa sudah mampu dalam memahami materi pada subtema macam-macam sumber energi tentang sifat-sifat cahaya

dengan baik. Hal ini terlihat dari nilai persentase siswa RPP siklus I yaitu sebesar 73% dan RPP siklus II sebesar 89%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II, maka diperoleh hasil sebagaimana yang diharapkan. Refleksi dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Temuan dan Refleksi selama Proses Pembelajaran IPA dengan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus II

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindakan Selanjutnya
1.	Aktifitas siswa	Siswa sudah mampu dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	Guru mengarahkan siswa untuk mempertahankan kemampuannya dalam mengambil kesimpulan pembelajaran.

3. Hasil Belajar

1) Siklus I

Siklus I terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

a. Tahap perencanaan

Pada tahapan ini beberapa hal yang peneliti persiapkan, yaitu menentukan Tema, Subtema, dan Pembelajaran dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP I), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), soal tes (*post test*), serta instrumen pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang diamati langsung oleh pengamat. Semuanya dapat dilihat pada lampiran.

b. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap pelaksanaan *(Acting)* RPP I, dilaksanakan pada tanggal 8 November 2018. Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup).Tahap-tahap tersebut sesuai dengan RPP (terlampir). Pada tahap pelaksanaan untuk menentukan hasil belajar dalam penelitian, pada tahap akhir adanya soal *post test* yang dibagikan kepada peserta didik.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Tahap pengamatan dilaksanakan pada proses pembelajaran siklus I terhadap aktivitas siswa dan guru. Selanjutnya mengenai hasil belajar diperoleh dengan tes terhadap seluruh siswa.

Setelah kegiatan pembelajaran pada RPP I berlangsung, guru memberikan soal *post test* yang diikuti oleh 24 siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Skor hasil tes belajar siswa pada siklus I (RPP I) dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Data Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus I

NO	Kode Siswa	Rentang Nilai	KKM	Keterangan
1	S-1	80	70	Tuntas
2	S-2	80	70	Tuntas
3	S-3	70	70	Tuntas
4	S-4	70	70	Tuntas
5	S-5	70	70	Tuntas

6	S-6	70	70	Tuntas
7	S-7	80	70	Tuntas
8	S-8	70	70	Tuntas
9	S-9	80	70	Tuntas
10	S-10	70	70	Tuntas
11	S-11	70	70	Tuntas
12	S-12	80	70	Tuntas
13	S-13	70	70	Tuntas
14	S-14	80	70	Tuntas
15	S-15	80	70	Tuntas
16	S-16	70	70	Tuntas
17	S-17	70	70	Tuntas
18	S-18	70	70	Tuntas
19	S-19	50	70	Tidak Tuntas
20	S-20	60	70	Tidak Tuntas
21	S-21	50	70	Tidak Tuntas
22	S-22	60	70	Tidak Tuntas
23	S-23	60	70	Tidak Tuntas
24	S-24	60	70	Tidak Tuntas
	Jumlah siswa yang tuntas			**18 orang**
	Jumlah siswa yang tidak tuntas			**6 orang**

Sumber: Hasil Penelitian di MIN 26 Aceh Besar 2018

P = $\frac{F}{N}$ **x 100%**

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah keseluruhan siswa

100% = Nilai konstan

Interval Ketuntasan hasil belajar klasikal

80-100% = Baik Sekali

66-79% = Baik

56-65% = Cukup

40-55% = Kurang

0-39% = Gagal

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan rumus di atas adalah:

$P = \frac{18}{24}$ x 100% = 75%

Berdasarkan hasil ketuntasan belajar siswa yang diamati oleh pengamat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, diperoleh hasil ketuntasan belajar siswa pada siklus I hanya 17 siswa yang tuntas. Sedangkan 6 siswa belum tuntas. Bedasarkan KKM yang ditetapkan di MIN 26 Aceh Besar. Seorang siswa dikatakan tuntas bila memiliki nilai ketuntasan minimal 70 dan ketuntasan secara klasikal 80% siswa dikelas tersebut tuntas belajarnya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus I belum tuntas.

d. Tahap Refleksi

Secara umum, penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Hasil Temuan dan Refleksi selama Proses Pembelajaran IPA dengan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus I

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindakan Selanjutnya
1.	Hasil Belajar Siswa	Masih ada 6 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar	Pada siklus selanjutnya, guru diharapkan untuk lebih membimbing siswa pada saat melakukan percobaan.

2) Siklus II

Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I. Siklus II terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

a. Tahap perencanaan

Pada tahapan ini beberapa hal yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut: menyususn RPP siklus II (terlampir), menyiapkan Lembar Kegiatan Kelompok, menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa serta soal post test. Peneliti memperbaiki temuan selama proses pembelajaran pada siklus I.

b. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari selasa, 13 November 2018. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I yaitu mencakup kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Di akhir pembelajaran juga diberikan soal test untuk mengetahui hasil belajar siswa.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Observasi dilakukan pada siklus II terhadap aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya pada bagian ini pengamatan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan soal *post test* yang dibagikan kepada semua siswa di kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Setelah kegiatan pembelajaran pada RPP II berlangsung, guru memberikan soal *post test* yang diikuti oleh 24 siswa pada kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Skor hasil tes belajar siswa pada siklus II (RPP II) dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Data Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* Melalui Media Plastisin pada Siklus II

NO	Kode Siswa	Rentang Nilai	KKM	Keterangan
1	S-1	90	70	Tuntas
2	S-2	80	70	Tuntas
3	S-3	80	70	Tuntas
4	S-4	90	70	Tuntas
5	S-5	90	70	Tuntas
6	S-6	80	70	Tuntas
7	S-7	80	70	Tuntas
8	S-8	70	70	Tuntas

9	S-9	90	70	Tuntas
10	S-10	80	70	Tuntas
11	S-11	70	70	Tuntas
12	S-12	90	70	Tuntas
13	S-13	80	70	Tuntas
14	S-14	80	70	Tuntas
15	S-15	80	70	Tuntas
16	S-16	70	70	Tuntas
17	S-17	80	70	Tuntas
18	S-18	80	70	Tuntas
19	S-19	60	70	Tidak Tuntas
20	S-20	80	70	Tuntas
21	S-21	70	70	Tuntas
22	S-22	60	70	Tidak Tuntas
23	S-23	70	70	Tuntas
24	S-24	60	70	Tidak Tuntas
	Jumlah siswa yang tuntas			**21 orang**
	Jumlah siswa yang tidak tuntas			**3 orang**

Sumber: Hasil Penelitian di MIN 26 Aceh Besar 2018

P = $\frac{F}{N}$ **x 100%**

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah keseluruhan siswa

100% = Nilai konstan

Interval Ketuntasan hasil belajar klasikal

80-100% = Baik Sekali

66-79% = Baik

56-65% = Cukup

40-55% = Kurang

0-39% = Gagal

Hasil yang diperoleh dengan menggunakan rumus di atas adalah:

$P = \frac{21}{24}$ x 100% = 87%

Berdasarkan hasil ketuntasan belajar siswa yang diamati oleh pengamat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, diperoleh hasil ketuntasan belajar siswa pada siklus II secara klasikal sebanyak 21 siswa atau 87%, hanya 3 siswa belum menacapai ketuntasan belajar bedasarkan KKM yang telah ditetapkan di MIN 26 Aceh Besar. Dengan deemikian, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa melalui model koperatif tipe *group investigation* pada pelajaran IPA subtema macam-macam sumber energi sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

d. Tahap Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi dari kegiatan tindakan pada siklus II, maka untuk masing-masing komponen yang diamati dan dianalisis sudah tercapai sebagaimana yang diharapkan. Refleksi secara umum pada siklus II dapat dilihat pada table 4.12 berikut:

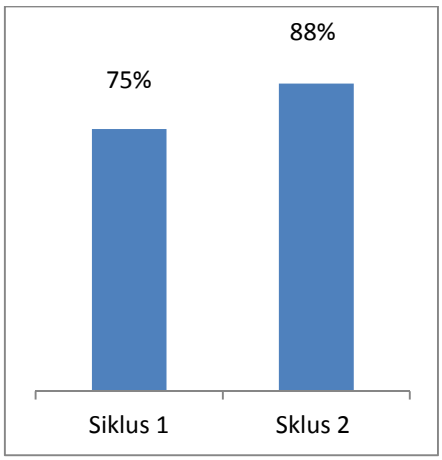
Tabel 4.12 Hasil Temuan dan Refleksi selama Proses Pembelajaran IPA dengan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siklus II

No.	Refleksi	Hasil Temuan	Tindakan Selanjutnya
1.	Hasil Belajar Siswa	Masih ada 3 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar	Guru dapat menyediakan waktu khusus untuk memberikan bimbingan kepada siswa yang belum tuntas.

B. Pembahasan dan Analisis Data Penelitian

1. Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, dan siklus II menunjukan bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* mengalami peningkatan. Untuk hasil aktivitas guru dalam proses pembelajaran setiap siklus terdapat pada bagan berikut:.



Bagan 4.1 Hasil Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran

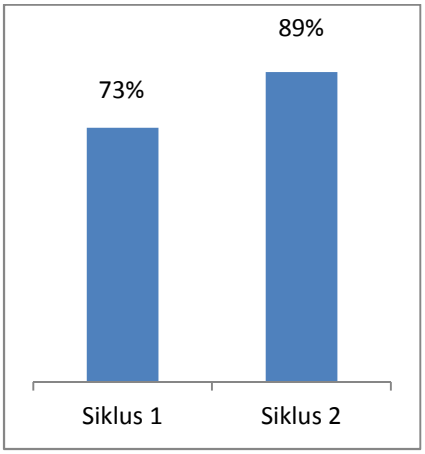
Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa observasi aktivitas guru pada siklus I dalam mengelola pembelajaran dalam kategori baik dengan persentase

75%. Namun untuk mencapai hasil yang lebih baik lagi yaitu termasuk kategori baik sekali, maka guru harus mampu meningkatkan aktivitas-aktivitas dalam proses pembelajaran secara maksimal.

Pada siklus II aktivitas guru dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan dengan kategori sangat baik dengan persentase 88%. Upaya peningkatan persentase pada siklus II dilakukan secara maksimal. Skor rata-rata aktivitas guru dikatakan baik sekali jika berada di antara 80 hingga 100%. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada siklus II materi sifat-sifat cahaya mencapai indikator keberhasilan. Hal ini disebabkan terlaksananya setiap tahapannya dalam proses pembelajaran telah terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP, dan tercukupinya sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran seperti media pembelajaran.

2. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Berdasarkan hasil aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada siklus I, dan siklus II menunjukkan bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan. Untuk hasil aktivitas siswa dalam proses pembelajaran setiap siklus terdapat pada bagan berikut:.



Bagan 4.2 Hasil Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, dapat dilihat bahwa hasil observasi aktvitas siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I termasuk dalam kategori baik dengan persentase nilai 73%. Hal ini disebabkan guru belum mampu sepenuhnya mendorong siswa agar mampu menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru, berani bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami, dan dapat mendorong siswa dalam mengerjakan soal LKPD secara bersama-sama.

Pada siklus II aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sudah masuk kategori baik sekali dengan persentase 89%. Pada siklus II sudah terjadi peningkatan seperti siswa sudah mampu menjawab pertanyaan dari guru dalam pembelajaran dengan benar.

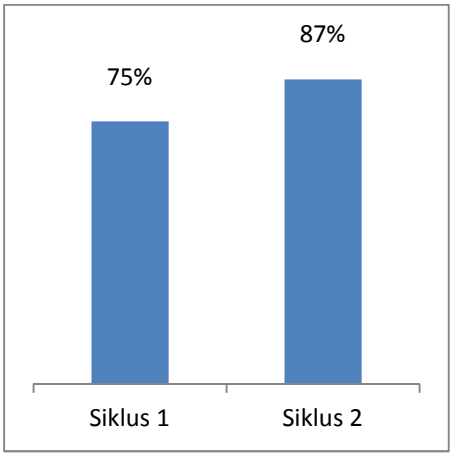
3. Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian yang telah dilakukan dari nilai jawaban *post test* yang telah diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran yang berupa soal pilihan ganda. Kemudian hasil tes siswa diolah dalam tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus persentase. Data diperoleh dari hasil tes yang diberikan pada

setiap siklus yang terdiri dari dua siklus. Hasil tes yang dicapai pada tiap-tiap tes dianalisis ketuntasan belajarnya, baik secara individual maupun klasikal.

Siswa baru dikatakan tuntas belajar secara individu jika nilai yang diperoleh memenuhi KKM yaitu 70. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal yaitu 80% sebagaimana yang telah ditetapkan oleh sekolah. Untuk mengetahui siswa telah mencapai ketuntasan hasil belajar maka peneliti memberikan tes pada setiap siklus, dari data yang diperoleh menunjukan bahwa hasil belajar siswa kelas IVa MIN 26 Aceh Besar, pada siklus I nilai rata-rata 69,58 dengan jumlah 18 orang siswa yang tuntas dan 6 orang siswa yang tidak tuntas dari 24 orang siswa dengan persentase nilai 75%. Hal ini disebabkan karena beberapa siswa belum begitu memahami materi dengan benar.

Pada siklus II mengalami peningkatan nilai rata-rata 77,91 dengan jumlah 21 orang siswa yang tuntas dan 3 orang siswa yang tidak tuntas dari total 24 orang siswa. Hal ini menunjukkan ketuntasan belajar siswa secara klasikal dalam kategori tuntas dengan persentase nilai 87%. Peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II yaitu 12%. Untuk melihat nilai hasil belajar siswa setiap siklus terdapat pada bagan berikut:



Bagan 4.3 Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti bahwa hasil belajar siswa kelas IVa MIN 26 Aceh Besar dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* subtema macam-macam sumber energi meningkat. Oleh karena itu siklus selanjutnya dihentikan. Hal yang menyebabkan pada siklus II meningkat yaitu, siswa sudah ada rasa percaya diri pada saat menyampaikan pendapat, sehingga pada saat menyimpulkan materi pembelajaran siswa sudah berani menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan baik. Karena model kooperatif tipe *Group Investigation* ini lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa dari pada menerapkan teknik-teknik pengajaran diruang kelas. Dalam metode *Group Investigation*, siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan di investigasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas IVa MIN 26 Aceh Besar dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 24 siswa, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada subtema macam-macam sumber energi pada siklus I sebesar 75% (Baik), dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 88% (Baik sekali).
2. Aktivitas siwa yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada subtema macam-macam sumber energi pada siklus I sebesar 73% (Baik), dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 89% (Baik sekali).
3. Hasil belajar siswa dengan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada subtema macam-macam sumber energi persentase pada siklus I sebesar 75% (Baik) namun secara klasikal belum tuntas, dan pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 87% (Baik sekali) sudah memenuhi ketuntasan klasikal.

B. Saran

Hasil penelitian yang diperoleh, agar proses pembelajaran efektif dan lebih memberikan hasil belajar yang maksimal bagi siswa, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada tema selalu berhemat energi sutema macam-macam sumber energi dapat membawa dampak positif terhadap aktivitas mengajar guru yang membawa pada baiknya aktifitas siswa sehingga menghasilkan peserta didik yang berkualitas.
2. Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, diharapkan dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* guru dapat berupaya meningkatkan mutu kualitas pendidikan khususnya dalam pembelajaran IPA.
3. Guru diharapkan dapat memilih berbagai macam metode atau model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran IPA sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.
4. Diharapkan kepada pembaca agar hasil penelitian ini menjadi bahan masukan dalam usaha meningkatkna mutu pendidikan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian.* Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas,cet.12.* Jakarta: Bumi Aksara.

Artini, dkk. 2015. "Penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD INPRES 1 Tondo", *e-Journal* Mitra sains, Vol. 3, No. 1.

Delismar, dkk. 2013. Peningkatan Kreativitas dan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Penerapan Model *Group Investigation*. Jurnal Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi.

Departemen agama RI. 2011. *Al-Qur'an dan Terjemahan.* Semarang: Raja Publishing.

Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: Bumi Aksara.

Huda, Miftahul. 2013. *Cooperatif Learning.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif.* Medan: Media Persada.

Juraganles. 2016, Desember. Dipetik November 6, 2017, dari http://www.juraganles.com/2016/12/pengertian-cahaya-sifat-sifat-cahaya-dan-contohnya.html.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Tema 2 Selalu Berhemat Energi: Buku Guru SD/MI Kelas IV Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang, Kemdikbud.

Ketut Doni ariawan, dkk. 2016."Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Desa Sidetapa". *e-Journal PGSD* Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD. Vol.4, No.1, hal. 3

Kunandar. 2008. *Guru Profesional.* Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelassebagai Pengembangan Profesi Guru.* Jakarta: Rajawali Pers.

Mudjiono, D. d. 2010. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.

Mulyasa, E. 2005. *Menjadi Guru Professional.* Bandung : Remaja Rosdakarya.

Munandar, U. 2008. *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Rusman. 2013. *Model-model pembelajaran* . Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.

Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Group.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana, N. 2013. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjono, A. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiono. Bandung. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D, Cet, 20.* 2014: ALFABETA.

Suhendro, Bambang. 2006. *Badan Standar Nasional Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana.

Trianto. 2011. *Mendesain Model pembelajaran Inovatif-Progresif.* Jakarta: Kencana Prenada Group.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-10992/Un.08/FTK/KP.07.6/10/2018

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
b. Dalwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;

Mengingat :
1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003,Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 65 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal: 02 November 2017

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Nomor : B-694/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2018
KEDUA : Menunjuk Saudara:

1. Mawardi, M. Pd — sebagai pembimbing pertama
2. Dainah, S. Si., M. Pd — sebagai pembimbing kedua

Untuk membimbing skripsi :

Nama	:	Faizah
NIM	:	140209123
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi	:	Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MIN 36 Aceh Besar

KETIGA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
KEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019
KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah Dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 23 Oktober 2018
An. Rektor
Dekan,

Rasyidi

Tembusan
1. *Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;*
2. *Ketua Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;*
3. *Pembimbing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan;*
4. *Yang bersangkutan.*

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 11513 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/11 /2018 — 01 November 2018
Lamp : -
Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

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

N a m a	: Fauziah
N I M	: 140 209 123
Prodi / Jurusan	: PGMI
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Jl. Mata Ie, Ulee Tuy, Lr. Lamsoh, No.118. Aceh Besar

Untuk mengumpulkan data pada:

MIN 26 Aceh Besar

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

Model Kooperatif Tipe Group Investigation pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MIN 26 Aceh Besar

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

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farzah Ali

Kode 8644

KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 26
ACEH BESAR
NSM 1 1 1 1 1 1 0 6 0 0 2 1

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : MI.01.04.21/ KP.01/ 75 /2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Anwar, S.Ag
Nip	: 19700603 199905 1001
Pangkat / Gol	: Pembina/ IV a
Jabatan	: Kepala MIN 26 Aceh Besar

Bahwa benar yang nama dibawah ini telah melakukan Penelitian di Madrasah 26 Aceh Besar dengan nama :

Nama	: Fauziah
NPM	: 140 209 123
Program/ Jurusan	: PGMI
Judul	: **Model Kooperatif Tipe Group Investigation pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Min 26 Aceh Besar.**

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan semoga dapat dipergunakan dengan seperlunya.

Lamrabo, 16 November 2018
Kepala MIN 26 Aceh Besar

Anwar, S.Ag
19700603 199905 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP) SIKLUS I

Satuan Pendidikan : MIN 26 Aceh Besar

Kelas / Semester : IV / 1

Tema 2 : Selalu Berhemat Energi

Sub Tema 1 : Macam-Macam Sumber Energi

Pembelajaran : 6

Alokasi Waktu : 2x35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar

IPA

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Indikator

3.6.1 Menjelaskan melalui tulisanberbentuk laporantentang sifat-sifat cahaya.

4.6.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya .

BAHASA INDONESIA

3.1 Menggali informasi dari tekslaporan hasil pengamatan tentanggaya, gerak, energi panas, bunyi,dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis denganmemilih dan memilah kosakatabaku

4.1 Mengamati, mengolah, danmenyajikan teks laporan hasilpengamatan tentang gaya, gerak,energi panas, bunyi, dan cahayadalam bahasa Indonesia lisan dantulis dengan memilih dan memilahkosakata baku

Indikator :

3.1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari

4.1.1 Menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifatcahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagikehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampumenyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

D. Materi Pembelajaran

IPA : Sifat-sifat cahaya

Bahasa Indonesia : Cahaya dan Penglihatan

E. Pendekatan dan metode pembelajaran

Model : *Group Investigation*

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi kelompok, Tanya jawab, Penugasan

F. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media

- Karton tebal
- Senter
- Gelas
- Air

2. Alat

- Spidol
- Papan tulis

3. Sumber

- Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2013.*Selalu Berhemat Energi: Tema 2 Buku Tematik Kurikulum 2014 Buku Guru SD/MI Kelas IV*. Jakarta : Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan. 2013. *Selalu Berhemat EnergiTema I Buku Tematik Kurikulum 2014 Buku Siswa SD/MI Kelas IV*. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaan.

G. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	**Langkah Model *Group Investigation***	**Deskripsi Kegiatan**		**Alokasi Waktu**
		Guru	**Siswa**	
Kegiatan awal		• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa	• Siswa menjawab salam dan membaca doa	

		• Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar • Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar • Guru bertanya jawab tentang sifat-sifat cahaya *(Apersepsi)* • Guru menginfokan Tema yang akan dibelajarkan hari ini • Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran, bahwa mereka akan melakukan percobaan untuk mengetahui dan membuktikan sifat – sifat cahaya.	• Siswa menjawab absen dan kabar • Siswa merpersiapkan alat untuk belajar • Siswa menjawab pertanyaan dari guru • Siswa mendengarkan kegiatan yang disampaikan guru	10 menit
Inti	• Guru membagi kelompok • Guru menjelaskan	• Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang • Guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok • Guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas	• Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru • Siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru • Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	50 menit

	tugas kelompok. • Setiap kelompok mendapat tugas materi • Kelompok membahas materi bersifat penemuan.	kelompok. • Guru memberikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya • Masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang di dapat. • Guru berkeliling saat siswa melakukan pecobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan sesuai instruksi.*(Menemukan)* • Guru membimbingsiswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya. *(Mengasosiasikan)* • Dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap	• Kelompok menerima satu LKPD yang dibagikan guru ➢ Kelompok 1 dan 3 percobaan cahaya merambat lurus ➢ Kelompok 2 dan 4 percobaan cahaya dapat menembus benda bening • Setiap kelompok siswa akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru. • Siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru • Siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang	

	• Setelah selesai berdiskusi, kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok.	pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya. • Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok • Guru meminta siswa mempresentasi hasil diskusi kelompok • Guru meminta dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. • Guru meminta siswa menyimpulkan dari tiap jawaban permasalahan. • Guru memberikan apresiasi kepada siswa • Guru memberi penguatan terhadap diskusi kelompok.	telah dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru. • Kelompok mendiskusikan jawaban atas permasalahan. • Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (*Mengkomunikasikan)* • Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. • Siswa membuat kesimpulan dari tiap jawaban permasalahan. • Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok • Siswa membacakan	

		• Guru membagikan teks bacaan disetiap kelompok. • Guru meminta siswa untuk menutup mata. Ajukan pertanyaan*: (Menanya)* ❖ Bisakah kalian melihat? ❖ Mengapa? • Guru meminta siswa mematikan lampu • Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa ❖ Mengapa ruang kelas menjadi lebih gelap? (*karena, cahaya di ruangan berkurang.*) ❖ Jadi, apakah fungsi cahaya? ❖ Bagaimana hubungan antara cahaya dan mata sebagai indra penglihatan? • Guru membagikan artikel kepada siswa	teks yang sudah dibagikan guru • Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru • Siswa mematikan lampu dan ruangan menjadi lebih gelap. • Siswa menjawabpertanyaan yang diajukan guru. • Siswa membaca artikel tentang proses terpantulnya cahaya pada benda-benda, yaitu masuk ke indra penglihatan	

			pada mata kemudian diterjemahkan oleh saraf penglihatan yang dibagikan guru. *(Menemukan)*	
		• Guru meminta siswa menerangkan kepada tentang sebangku tentang peranan cahaya matahari	• Siswa menerangkan kepada teman sebangku tentang peranan cahaya matahari sebagai sumber energi, juga tentang peranan cahaya terhadap proses penglihatan, serta pentingnya memelihara kesehatan mata sebagai indra penglihatan. Ingatkan siswa untuk berbicara dengan lafal dan intonasi yang tepat dan suara yang jelas. *(Mengkomunikasikan)*	
		• Guru meminta siswa saling menilai presentasi teman menggunakan rubric yang sudah disediakan.	• Siswa akan saling menilai presentasi teman menggunakan rubrik yang telah guru berikan.	

		• Guru memberikan latihan soal • Guru menanyakan kembali pembelajaran pada hari ini dan menanyakan jika ada hal yang kurang jelas	• Siswa mengerjakan soal yang ada pada buku siswa. • Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami	
Penutup	• Guru memberikan memberikan kesimpulan. • Evaluasi	• Guru meminta siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini • Guru melakukan refleksi yaitudengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan langkah selanjutnya. • Guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan. • Guru menyampaikan	• Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang dibimbing oleh guru • Siswa menjawab dan memberi tanggapan pertanyaan dari guru • Siswa menjawab soal evaluasi • Siswa mencatat	10 menit

	• Penutup	materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya • Guru memberi pesan belajar dan pesan moral. • Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini dan mengucapkan salam.	materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yang disampaikan guru • siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini serta mengucapkan salam.	

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Rubrik Penilaian Bahasa Indonesia

Kriteria	Bagus Sekali	Cukup	Belajar Lagi
Pemeliharaan mata dan bagian-bagian mata	Menerangkan palingsedikit 4 caramemelihara kesehatanmata dan peranancahaya matahari sebagai sumber energi. (5) √	Menerangkan hanya 2 cara memelihara kesehatan mata dan sebagian peran cahaya matahari sebagai sumber energi. (3)	Hanya menerangkansatu bagian saja. (1)
Pemakaian bahasa dan sikap saat menerangkan	Kalimat teratur dan mudah dipahami, suara jelas dan penuh percaya diri. (5) √	Kalimat teratur dan mudah dipahami, tetapi suara kurang jelas dan kurang percaya diri. (3)	Kalimat sulit untuk dipahami, meski tampak percaya diri/ tidak percaya diri. (1)

Catatan : Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria.

contoh penilaian : $\frac{5+5}{10} x10= 10$

2. **Rubrik Percobaan IPA dan Pengamatan Kelompok**

Aspek	**Baik Sekali**	**Baik**	**Cukup**	**Perlu Bimbingan**
	4	**3**	**2**	**1**
Pengetahuan	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang sangat baik.	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang baik.	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang cukup baik.	Siswa masih perlu bimbingan dalam pemahaman materi.
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan sangat baik.	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa perbaikan.	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih sistematis.
Pengamatan	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat cahaya dengan sangat cermat dan tepat.	Siswa dapatmenganalisa sifat-sifat cahaya dengan baik.	Siswa masih perlu belajar untuk menganalisa sifat-sifat cahaya dengan baik.	Siswa belum mampu menganalisan sifat-sifat cahaya dengan baik.
Kemandirian dan Manajemen Waktu	Kelompok sangat mandiri mengerjakan tugas, dan	Kelompok bersikap mandiri mengerjakan tugas, dan	Kelompok masih perlu diingatkan sesekali untuk	Kelompok masih perlu dibimbing dalam bekerja

(attitude)	mampu menyelesaikan sebelum waktu yang ditentukan.	selesai tepat waktu.	bekerja secara mandiri dan menyelesaikan tugas tepat waktu.	mandiri dan agar menyelesaikan tugas tepat pada waktunya.
Keterampilan menyajikan presentasi	Presentasi disampaikan dengan cara yang kreatif dan hasil laporan pengamatan yang diperoleh dikembangkan dengan menggunakan kalimat-kalimat sendiri dan mudah dipahami.	Presentasi disampaikan dengan cara yang cukup kreatif dengan hasil laporan pengamatan yang dapat dipahami.	Presentasi disampaikan dengan cara yang kurang menarik, kurang inovatif, sebagian besar dari hasil laporan pengamatan masih perlu diperbaiki agar dapat lebih dimengerti.	Presentasi disampaikan dengan cara yang tidak menarik, tidak inovatif, hampir seluruh hasil laporan pengamatan kurang jelas dan belum dapat dimengerti.

3. **Penilaian Sikap Siswa**

(Beri tanda √ pada kolom dibawah sesuai dengan penilaian terhadap siswa)

No.	Nama Siswa	Perubahan Sikap														
		Percaya Diri			Disiplin			Ketelitian			Kerjasama			Jujur		
		BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
…																

Keterangan:

BT = Belum Terlihat

T = Terlihat

M = Menonjol

Mengetahui

Guru Kelas,

(Suharni,S.Ag)

NIP.19720623 200710 2002

Lamrabo, , , 2018

Peneliti,

(Fauziah)

Nim. 140209123

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus I)

Kelompok : 1

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifatcahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagikehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampumenyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

a. Lampu senter
b. 3 karton tebal

Prosedur Kerja :

a. Sediakan lampu senter dan tigakarton tebal
b. Letakkan tigakarton tebal yang sudah tersedia secara lurus ke depan yang telah dilubangi secara sejajar
c. Arahkan cahaya lampu senter melalui sisi yang telah dilubangi pada tiga buah tiga karton tebal dan lihat apa yang terjadi.
d. Geserlah salah satu karton tebal yang disinari senter dan lihat apa yang terjadi.
e. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan
f. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya merambat lurus	…… ……

Kesimpulan :

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus I)

Kelompok : 2

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifatcahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagikehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampumenyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

a. Air keruh
b. Air bening
c. Gelas
d. Senter

Prosedur Kerja :

a. Sediakan gelas yang berisi air keruh dan bening.
b. Arahkan cahaya lampu senter pada gelas yang sudah berisi air.
c. Amati apa yang terjadi pada gelas yang berisi air keruh yang disinari cahaya lampu senter.
d. Amati apa yang terjadi pada gelas yang berisi air bening yang disinari cahaya lampu senter.

e. Diskusikan dengan teman kelompok

f. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan

g. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya dapat menembus benda bening.	…… ……

Kesimpulan:

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus I)

Kelompok : 3

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

3. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifatcahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagikehidupan manusia.
4. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampumenyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

c. Lampu senter
d. 3 karton tebal

Prosedur Kerja :

g. Sediakan lampu senter dan tiga karton tebal
h. Letakkan tiga karton tebal yang sudah tersedia secara lurus ke depan yang telah dilubangi secara sejajar
i. Arahkan cahaya lampu senter melalui sisi yang telah dilubangi pada tiga buah tiga karton tebal dan lihat apa yang terjadi.
j. Geserlah salah satu karton tebal yang disinari senter dan lihat apa yang terjadi.
k. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan
l. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya merambat lurus	…… ……

Kesimpulan :

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus I)

Kelompok : 4

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

a. Air keruh
b. Air bening
c. Gelas
d. Senter

Prosedur Kerja :

a. Sediakan gelas yang berisi air keruh dan bening.
b. Arahkan cahaya lampu senter pada gelas yang sudah berisi air.
c. Amati apa yang terjadi pada gelas yang berisi air keruh yang disinari cahaya lampu senter.
d. Amati apa yang terjadi pada gelas yang berisi air bening yang disinari cahaya lampu senter.

e. Diskusikan dengan teman kelompok

f. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan

g. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya dapat menembus benda bening.	…… ……

Kesimpulan:

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

Satuan Pendidikan	: MIN 26 Aceh Besar
Kelas / Semester	: IV / 1
Tema 2	: Selalu Berhemat Energi
Sub Tema 1	: Macam-Macam Sumber Energi
Pembelajaran	: 6
Alokasi Waktu	: 2x35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar

IPA

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Indikator

3.6.1 Menjelaskan melalui tulisan berbentuk laporan tentang sifat-sifat cahaya.

4.6.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya .

BAHASA INDONESIA

3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi,dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator :

3.1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari

4.1.1 Menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

D. Materi Pembelajaran

IPA : Sifat-sifat cahaya

Bahasa Indonesia : Cahaya dan Penglihatan

E. Pendekatan dan metode pembelajaran

Model : *Group Investigation*

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi kelompok, Tanya jawab, Penugasan

F. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media

- Karton tebal
- Senter
- Gelas
- Air

2. Alat

- Spidol
- Papan tulis

3. Sumber

- Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2013.*Selalu Berhemat Energi: Tema 2 Buku Tematik Kurikulum 2014 Buku Guru SD/MI Kelas IV*. Jakarta : Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan. 2013. *Selalu Berhemat EnergiTema I Buku Tematik Kurikulum 2014 Buku Siswa SD/MI Kelas IV*. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaan.

G. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Langkah Model *Group Investigation*	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
		Guru	**Siswa**	
Kegiatan awal		• Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa • Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar • Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar • Guru bertanya jawab tentang sifat-sifat cahaya pada pertemuan sebelumnya *(Apersepsi)* • Guru menginfokan Tema yang akan dibelajarkan hari ini • Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran, bahwa mereka akan melakukan percobaan untuk mengetahui dan membuktikan sifat –	• Siswa menjawab salam dan membaca doa • Siswa menjawab absen dan kabar • Siswa merpersiapkan alat untuk belajar • Siswa menjawab pertanyaan dari guru • Siswa mendengarkan kegiatan yang disampaikan guru	10 menit

		sifat cahaya.		
Inti	• Guru membagi kelompok • Guru menjelaskan tugas kelompok. • Setiap kelompok mendapat tugas materi • Kelompok membahas materi bersifat penemuan.	• Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang • Guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok • Guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas kelompok. • Guru membagikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya • Masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang di dapat. • Guru berkeliling saat siswa melakukan pecobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan	• Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru • Siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru • Siswa mendengarkan penjelasan dari guru • Kelompok menerima satu LKPD yang dibagikan guru ➢ Kelompok 1 dan 3 percobaan cahaya dapat dibiaskan ➢ Kelompok 2 dan 4 percobaan cahaya dapat dipantulkan • Setiap kelompok siswa akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru.	50 menit

		percobaan sesuai instruksi. *(Menemukan)*		
		• Guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya. *(Mengasosiasikan)*	• Siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru	
		• Dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya.	• Siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru.	
		• Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok	• Kelompok mendiskusikan jawaban atas permasalahan.	
	• Setelah selesai berdiskusi, kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok.	• Guru meminta siswa mempresentasi hasil diskusi kelompok	• Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (*Mengkomunikasikan)*	
		• Guru meminta dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok	• Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas	

		yang dipresentasikan. • Guru meminta siswa menyimpulkan dari tiap jawaban permasalahan. • Guru memberikan apresiasi kepada siswa • Guru memberi penguatan terhadap diskusi kelompok. • Guru membagikan teks bacaan disetiap kelompok. • Guru meminta siswa untuk menutup mata. Ajukan pertanyaan*: (Menanya)* ❖ Bisakah kalian melihat? ❖ Mengapa? • Guru meminta siswa mematikan lampu • Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa	materi kelompok yang dipresentasikan. • Siswa membuat kesimpulan dari tiap jawaban permasalahan. • Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok • Siswa membacakan teks yang sudah dibagikan guru • Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru • Siswa mematikan lampu dan ruangan menjadi lebih gelap. • Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	

		❖ Mengapa ruang kelas menjadi lebih gelap? (*karena, cahaya di ruangan berkurang.*) ❖ Jadi, apakah fungsi cahaya? ❖ Bagaimana hubungan antara cahaya dan mata sebagai indra penglihatan?		
		• Guru membagikan artikel kepada siswa	• Siswa membaca artikel tentang proses terpantulnya cahaya pada benda-benda, yaitu masuk ke indra penglihatan pada mata kemudian diterjemahkan oleh saraf penglihatan yang dibagikan guru. *(Menemukan)*	
		• Guru meminta siswa menerangkan kepada tentang sebangku tentang peranan cahaya matahari	• Siswa menerangkan kepada teman sebangku tentang peranan cahaya matahari sebagai sumber energi, juga tentang peranan cahaya terhadap proses penglihatan,	

			serta pentingnya memelihara kesehatan mata sebagai indra penglihatan. Ingatkan siswa untuk berbicara dengan lafal dan intonasi yang tepat dan suara yang jelas. *(Mengkomunikasikan)*	
		• Guru meminta siswa saling menilai presentasi teman menggunakan rubric yang sudah disediakan. • Guru memberikan latihan soal • Guru menanyakan kembali pembelajaran pada hari ini dan menanyakan jika ada hal yang kurang jelas	• Siswa akan saling menilai presentasi teman menggunakan rubrik yang telah guru berikan. • Siswa mengerjakan soal yang ada pada buku siswa. • Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami	
Penutup	• Guru memberikan memberikan kesimpulan.	• Guru meminta siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini	• Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang dibimbing	10 menit

			oleh guru	
		• Guru melakukan refleksi yaitu dengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan langkah selanjutnya.	• Siswa menjawab dan memberi tanggapan pertanyaan dari guru	
	• Evaluasi	• Guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan.	• Siswa menjawab soal evaluasi	
		• Guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	• Siswa mencatat materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yang disampaikan guru	
	• Penutup	• Guru memberi pesan belajar dan pesan moral. • Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri	• siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru dan berdoa untuk mengakhiri	

		pembelajaran hari ini dan mengucapkan salam.	pembelajaran hari ini serta mengucapkan salam.	

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Rubrik Penilaian Bahasa Indonesia

Kriteria	Bagus Sekali	Cukup	Belajar Lagi
Pemeliharaan mata dan bagian-bagian mata	Menerangkan paling sedikit 4 cara memelihara kesehatan mata dan peranan cahaya matahari sebagai sumber energi. (5) √	Menerangkan hanya 2 cara memelihara kesehatan mata dan sebagian peran cahaya matahari sebagai sumber energi. (3)	Hanya menerangkan satu bagian saja. (1)
Pemakaian bahasa dan sikap saat menerangkan	Kalimat teratur dan mudah dipahami, suara jelas dan penuh percaya diri. (5) √	Kalimat teratur dan mudah dipahami, tetapi suara kurang jelas dan kurang percaya diri. (3)	Kalimat sulit untuk dipahami, meski tampak percaya diri/ tidak percaya diri. (1)

Catatan : Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria.

contoh penilaian : $\frac{5+5}{10} x10= 10$

2. Rubrik Percobaan IPA dan Pengamatan Kelompok

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	**3**	**2**	**1**

Pengetahuan	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang sangat baik.	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang baik.	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang cukup baik.	Siswa masih perlu bimbingan dalam pemahaman materi.
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan sangat baik.	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa perbaikan.	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih sistematis.
Pengamatan	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat cahaya dengan sangat cermat dan tepat.	Siswa dapatmenganalisa sifat-sifat cahaya dengan baik.	Siswa masih perlu belajar untuk menganalisa sifat-sifat cahaya dengan baik.	Siswa belum mampu menganalisan sifat-sifat cahaya dengan baik.
Kemandirian dan Manajemen Waktu *(attitude)*	Kelompok sangat mandiri mengerjakan tugas, dan mampu menyelesaikan sebelum waktu yang ditentukan.	Kelompok bersikap mandiri mengerjakan tugas, dan selesai tepat waktu.	Kelompok masih perlu diingatkan sesekali untuk bekerja secara mandiri dan menyelesaikan tugas tepat waktu.	Kelompok masih perlu dibimbing dalam bekerja mandiri dan agar menyelesaikan tugas tepat pada waktunya.
Keterampilan menyajikan	Presentasi disampaikan	Presentasi disampaikan	Presentasi disampaikan	Presentasi disampaikan

presentasi	dengan cara yang kreatif dan hasil laporan pengamatan yang diperoleh dikembangkan dengan menggunakan kalimat-kalimat sendiri dan mudah dipahami.	dengan cara yang cukup kreatif dengan hasil laporan pengamatan yang dapat dipahami.	dengan cara yang kurang menarik, kurang inovatif, sebagian besar dari hasil laporan pengamatan masih perlu diperbaiki agar dapat lebih dimengerti.	dengan cara yang tidak menarik, tidak inovatif, hampir seluruh hasil laporan pengamatan kurang jelas dan belum dapat dimengerti.

3. **Penilaian Sikap Siswa**

   (Beri tanda √ pada kolom dibawah sesuai dengan penilaian terhadap siswa)

No.	**Nama Siswa**	**Perubahan Sikap**														
		Percaya Diri			**Disiplin**			**Ketelitian**			**Kerjasama**			**Jujur**		
		BT	**T**	**M**	**BT**	**T**	**M**	**BT**	**T**	**M**	**BT**	**T**	**M**	**BT**	**T**	**M**
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
…																

Keterangan:

BT = Belum Terlihat

T = Terlihat

M = Menonjol

Mengetahui Lamrabo, , , 2018

Guru Kelas, Peneliti,

(Suharni,S.Ag) (Fauziah)

NIP.19720623 200710 2002 Nim. 140209123

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus II)

Kelompok : 1

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

a. Air
b. Gelas
c. Pulpen/pensil

Prosedur Kerja :

a. Sediakan gelas yang berisi air.
b. Masukkan pensil kedalam gelas yang berisi air.
c. Amati apa yang terjadi pada pensil yang dimasukkan kedalam gelas.
d. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan

e. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya dapat dibiaskan	…… ……

Kesimpulan:

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus II)

Kelompok : 2

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

a. Cermin datar
b. Senter

Prosedur Kerja :

a. Sediakan cermin datar.
b. Arahkan cahaya lampu senter pada cermin.
c. Amati apa yang terjadi pada cermin yang sinari cahaya.
d. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan

e. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya dapat dipantulkan	…… ……

Kesimpulan:

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus II)

Kelompok : 3

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

a. Air
b. Gelas
c. Pulpen/pensil

Prosedur Kerja :

a. Sediakan gelas yang berisi air.
b. Masukkan pensil kedalam gelas yang berisi air.
c. Amati apa yang terjadi pada pensil yang dimasukkan kedalam gelas.

d. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan

e. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya dapat dibiaskan	…… ……

Kesimpulan:

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Siklus II)

Kelompok : 4

Nama Kelompok

Kompetensi Dasar

3.6 Memahami sifat-sifat cahaya melalui pengamatan dan mendeskripsikan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

Tujuan Pembelajaran :

1. Dengan kegiatan percobaan dan pengamatan, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat cahaya sesuai dengan data hasil percobaan dan manfaat cahaya bagi kehidupan manusia.
2. Setelah melakukan percobaan dan pengamatan sifat-sifat cahaya, siswa mampu menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang sifat-sifat cahaya.

Alat dan bahan :

a. Cermin datar
b. Senter

Prosedur Kerja :

a. Sediakan cermin datar.
b. Arahkan cahaya lampu senter pada cermin.
c. Amati apa yang terjadi pada cermin yang sinari cahaya.
d. Tulislah hasil pengamatan pada lembar yang telah disediakan
e. Diskusikan dengan teman kelompok.

Pengamatan:

No.	Sifat-sifat cahaya	Hasil Pengamatan
1	Cahaya dapat dipantulkan	…… ……

Kesimpulan:

Soal *Post - Test* Siklus 1

Nama :

Kelas :

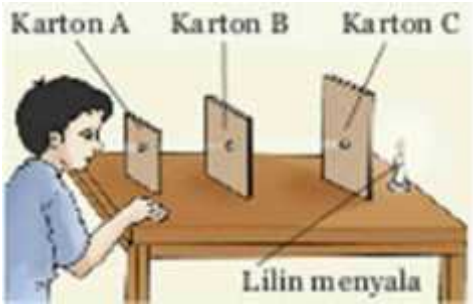
Tanggal :

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat dibawah

ini!

1. Supaya kita bisa melihat sebuah benda maka kita memerlukan ....
   a. cahaya
   b. Suara
   c. Panas
   d. Gerak
2. Semua benda yang dapat memancarkan cahaya disebut ....
   a. cahaya lampu
   b. sumber cahaya
   c. cahaya terang
   d. benda bercahaya
3. Berikut ini adalah termasuk sumber-sumber cahaya, kecuali ....
   a. Lilin
   b. Matahari
   c. Batu
   d. Lampu
4. Di bawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu ….
   a. kertas
   b. tripleks
   c. air jenih
   d. kayu

5. Gelas bening dapat ditembus oleh cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat ….
   a. merambat lurus
   b. menembus benda bening
   c. dapat dipantulkan
   d. dapat dibiaskan
6. Perhatikan gambar di bawah ini….



   Apa yang terjadi jika cahaya lilin terletak tepat di tiga buah lubang karton yang sejajar, maka cahaya lilin….
   a. dapat dipantulkan
   b. dapat dibiaskan
   c. dapat menembus benda bening
   d. dapat merambat lurus
7. Benda yang dapat ditembus cahaya disebut ….
   a. benda bening
   b. benda gelap
   c. benda keruh
   d. benda coklat
8. Contoh benda bening adalah sebagai berikut ….
   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. Perhatikanlah gambar berikut!

Gambar di atas menunjukkan bahwa cahaya dapat ….

a. dipantulkan
b. merambat lurus
c. menembus benda being
d. dibiaskan

10. Peristiwa yang merupakan bukti cahaya merambat lurus yaitu ….

a. memantulnya cahaya pada cermin
b. rambatan cahaya matahari yang lurus ketika melewati genting kaca
c. cahaya menembus benda bening
d. dasar kolam yang airnya jernih terlihat lebih dangkal

Soal *Post - Test* Siklus II

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat dibawah

ini!

1. Berikut Perhatikan gambar!

Apabila pensil dimasukkan kedalam gelas yang berisi air akan tampak patah. Hal ini

menunjukkan sifat cahaya yaitu….

a. dapat merambat lurus
b. menembus benda bening
c. dapat dipantulkan
d. dapat dibiaskan

2. Apa yang akan terjadi apabila cahaya matahari mengenai cermin….
   a. cahaya dapat dibiaskan
   b. cahaya dapat merambat lurus

c. cahaya dapat dipantulkan

d. cahaya dapat menembus benda bening

3. Di bawah merupakan benda yang dapat ditembus oleh cahaya, kecuali….

   a. gelas bening

   b. kaca jendela

   c. karton

   d. plastik bening

4. Jarak bayangan dengan jarak benda yang berada di depan cermin datar adalah ….

   a. sama

   b. berbeda

   c. lebih dekat

   d. lebih jauh

5. Di bawah ini yang termasuk sumber cahaya adalah….

   a. kertas putih

   b. lilin

   c. plastik bening

   d. air jernih

6. Dibawah ini yang bukan sifat-sifat cahaya adalah ….

   a. merambat lurus

   b. menembus benda padat

   c. menembus benda bening

   d. dapat dipantulkan

7. Perhatikan gambar berikut berikut!

Gambar diatas menujukkan bahwa cahaya dapat….

a. dibiaskan
b. dipantulkan
c. merambat lurus
d. menembus benda bening

8. Alat yang memanfaatkan proses pemantulan cahaya disebut ….
   a. cahaya
   b. lensa
   c. cermin
   d. kaca
9. Berikut ini adalah termasuk sumber-sumber cahaya kecuali…
   a. lilin
   b. matahari
   c. batu
   d. lampu
10. Dasar kolam yang airnya jernih terlihat lebih dangkal dari yang sebenarnya merupakan salah satu peristiwa ….
   a. pemantulan cahaya
   b. pembiasan cahaya
   c. perambatan cahaya
   d. pembentukan bayangan

LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS GURU SIKLUS I

Nama Sekolah : MIN 26 Aceh Besar

Kelas/ Semester : IV (empat)/ I(satu)

Tema : 2 Selalu Berhemat Energi

Subtema : 1 Macam-macam sumber energi

Pembelajaran : 6

A. Pengantar

Kegiatan observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Jadi, aktivitas yang perlu diperhatikan adalah aktivitas guru dalam melakukan pembelajaran.

B. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu:

Keterangan

4 = Baik sekali

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	**Kegiatan Awal** 1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar. 3. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar. 4. Guru bertanya jawab tentang sifat-sifat cahaya. *(Apersepsi)* 5. Guru menginfokan Tema yang akan dibelajarkan hari ini. 6. Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran, bahwa mereka akan melakukan percobaan untuk mengetahui dan membuktikan sifat – sifat cahaya.			√ √ √ √ √	 √
2	**Kegiatan inti** 1. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang 2. Guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok 3. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas kelompok. 4. Guru memberikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya 5. Masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang di dapat. 6. Guru berkeliling saat siswa melakukan		√ √ 	 √ √ √	 √

	pecobaan dan mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan sesuai instruksi. *(Menemukan)* 7. Guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya. *(Mengasosiasikan)* 8. Dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya. 9. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok 10. Guru meminta siswa mempresentasi hasil diskusi kelompok 11. Guru meminta dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 12. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 13. Guru memberi penguatan terhadap diskusi kelompok. 14. Guru menanyakan jika ada hal yang kurang jelas		√ √ √ √ √ √	√ √ √	
3	**Kegiatan Penutup** 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. 2. Guru melakukan refleksi yaitu dengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan			√ √	

	untuk perbaikan langkah selanjutnya. 3. Guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan. 4. Guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 5. Guru memberi pesan belajar dan pesan moral. 6. Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini dan mengucapkan salam.			√ √	 √ √

Saran dan komentar pengamat ……
……
……
……

Banda Aceh, November 2018

Pengamat,

(Suharni,S.Ag)

NIP.19720623 200710 2002

LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS GURU SIKLUS II

Nama Sekolah : MIN 26 Aceh Besar

Kelas/ Semester : IV (empat)/ I(satu)

Tema : 2 Selalu Berhemat Energi

Subtema : 1 Macam-macam sumber energi

Pembelajaran : 6

A. Pengantar

Kegiatan observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Jadi, aktivias yang perlu diperhatikan adalah aktivitas guru dalam melakukan pembelajaran.

B. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu:

Keterangan

4 = Baik sekali

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	**Kegiatan Awal** 1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kabar. 3. Guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar. 4. Guru bertanya jawab tentang sifat-sifat cahaya. *(Apersepsi)* 5. Guru menginfokan Tema yang akan dibelajarkan hari ini. 6. Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran, bahwa mereka akan melakukan percobaan untuk mengetahui dan membuktikan sifat – sifat cahaya.				√ √ √ √ √ √
2	**Kegiatan inti** 1. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang 2. Guru menyiapkan alat dan bahan untuk setiap kelompok 3. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam tugas kelompok. 4. Guru memberikan LKPD tentang sifat-sifat cahaya 5. Masing-masing kelompok memperoleh satu bahan percobaan sesuai materi yang di dapat. 6. Guru berkeliling saat siswa melakukan pecobaan dan mengarahkan siswa untuk			√ √ √ √ √	√ √ √

	melakukan percobaan sesuai instruksi. *(Menemukan)* 7. Guru membimbing siswa merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya. *(Mengasosiasikan)* 8. Dengan bimbingan guru siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya. 9. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok 10. Guru meminta siswa mempresentasi hasil diskusi kelompok 11. Guru meminta dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 12. Guru memberikan apresiasi kepada siswa 13. Guru memberi penguatan terhadap diskusi kelompok. 14. Guru menanyakan jika ada hal yang kurang jelas			√ √ √ √ √	√ √ √
3	**Kegiatan Penutup** 1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. 2. Guru melakukan refleksi yaitu dengan mengajukan pertanyaan atau tanggapan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bahan masukan untuk perbaikan langkah selanjutnya.			√	√ √

	3. Guru melaksanakan penilaian evaluasi dengan memberikan soal *post-test* guna mengetahui sejauh mana materi yang telah diajarkan. 4. Guru menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 5. Guru memberi pesan belajar dan pesan moral. 6. Guru mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini dan mengucapkan salam.			√ √	√

Saran dan komentar pengamat ……
……
……
……

Banda Aceh, November 2018

Pengamat,

(Suharni,S.Ag)

NIP.19720623 200710 2002

LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS SISWA SIKLUS I

Nama Sekolah : **MIN 26 Aceh Besar**

Kelas/ Semester : **IV (empat)/ I(satu)**

Tema : **2 Selalu Berhemat Energi**

Subtema : **1 Macam-macam sumber energi**

Pembelajaran : **6**

A. Pengantar

Kegiatan observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Jadi, aktivitas yang perlu diperhatikan adalah aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.

B. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu:

Keterangan

4 = Baik sekali

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4

1	**Kegiatan Awal** 1. Siswa menjawab salam dan membaca doa. 2. Siswa menjawab absen dan kabar. 3. Siswa merpersiapkan alat untuk belajar. 4. Siswa menjawab pertanyaan dari guru. 5. Siswa mendengarkan kegiatan yang disampaikan guru		 √ 	 √ √ √ √	
2	**Kegiatan inti** 1. Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru. 2. Siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru. 3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru. 4. Kelompok menerima satu LKPD yang dibagikan guru. ➢ Kelompok 1 dan 3 percobaan cahaya merambat lurus ➢ Kelompok 2 dan 4 percobaan cahaya dapat menembus benda bening 5. Setiap kelompok siswa akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru. 6. Siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru. 7. Siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru. 8. Kelompok mendiskusikan jawaban atas		 √ 	 √ √ √ √ √ √	 √ √

	permasalahan. 9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (*Mengkomunikasikan)* 10. Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 11. Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok 12. Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami		 √ √	 √ √	
3	**Kegiatan Penutup** 1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang dibimbing oleh guru. 2. Siswa menjawab dan memberi tanggapan pertanyaan dari guru 3. Siswa menjawab soal evaluasi 4. Siswa mencatat materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yang disampaikan guru. 5. Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini serta mengucapkan salam.			 √ √ √ √ √	

Saran dan komentar pengamat.....
.....
.....
.....

Banda Aceh, November 2018

Pengamat,

(Rita Azhari)

Nim. 140209121

LEMBAR OBSERVASI AKTIFITAS SISWA SIKLUS II

Nama Sekolah	**: MIN 26 Aceh Besar**
Kelas/ Semester	**: IV (empat)/ I(satu)**
Tema	**: 2 Selalu Berhemat Energi**
Subtema	**: 1 Macam-macam sumber energi**
Pembelajaran	**: 6**

A. Pengantar

Kegiatan observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar. Jadi, aktivitas yang perlu diperhatikan adalah aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.

B. Petunjuk

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian Bapak/Ibu:

Keterangan

4 = Baik sekali

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	**Kegiatan Awal** 1. Siswa menjawab salam dan membaca doa. 2. Siswa menjawab absen dan kabar. 3. Siswa merpersiapkan alat untuk belajar. 4. Siswa menjawab pertanyaan dari guru. 5. Siswa mendengarkan kegiatan yang disampaikan guru			 √ √ √	 √ √ √
2	**Kegiatan inti** 1. Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagikan guru. 2. Siswa menerima bahan yang sudah diberikan guru. 3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru. 4. Kelompok menerima satu LKPD yang dibagikan guru. ➢ Kelompok 1 dan 3 percobaan cahaya dapat dibiaskan ➢ Kelompok 2 dan 4 percobaan cahaya dapat dipantulkan 5. Setiap kelompok siswa akan melakukan semua percobaan sesuai dengan arahan guru. 6. Siswa merumuskan pertanyaan yang dibimbing oleh guru. 7. Siswa mempersiapkan investigasi terhadap pertanyaan yang telah			√ √	 √ √ √ √ √

	dirumuskan sebelumnya dengan bimbingan guru. 8. Kelompok mendiskusikan jawaban atas permasalahan. 9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (*Mengkomunikasikan)* 10. Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan atas materi kelompok yang dipresentasikan. 11. Siswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok 12. Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami			√ √ √ √	√
3	**Kegiatan Penutup** 1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang dibimbing oleh guru. 2. Siswa menjawab dan memberi tanggapan pertanyaan dari guru 3. Siswa menjawab soal evaluasi 4. Siswa mencatat materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yang disampaikan guru. 5. Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru dan berdoa untuk mengakhiri pembelajaran hari ini serta mengucapkan salam.			√ √ √	√ √ √

Saran dan komentar pengamat.....

.....

.....
.....

Banda Aceh, November 2018

Pengamat,

(Rita Azhari)

Nim. 140209121

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Tema : Selalu Berhemat Energi

Sub Tema : Macam-macam Sumber Energi

Kelas : IV

Penulis : Fauziah

Validator : Suharni, S.Ag

Pekerjaan Validator : Guru

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi table validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain :
   a. Validasiisi
      - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
      - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
      - Kejelasan maksud soal.
   b. Bahasa dan penulisan soal
      - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
      - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
      - Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
   c. Rekomendasi

      Pilihlah 20 dari 30 soal yang sesuai dengan kompetensi dasar pada materi sifat-sifat cahaya.
2. Berikan tandaceklis (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat bapak/ibu !

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
V : Valid	SDF : Sangat dapat dipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DF : Dapat dipahami	RK : Dapat digunakan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KD : Kurang dapat dipahami	RB : Dapat digunakan revisi besar
TV : Tidak Valid	TDF : Tidak dapat difahami	PK : Belum dapat digunakan

B. Penilaian terhadap post-test

No Soal	Validasi Isi				Bahasa dan penilaian soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDF	DF	KDF	TDF	TR	RK	RB	PK
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

C. Komentar dan Saran Perbaikan

……

……

……

……

……

Banda Aceh, November 2018

Validator

(Suharni, S.Ag)

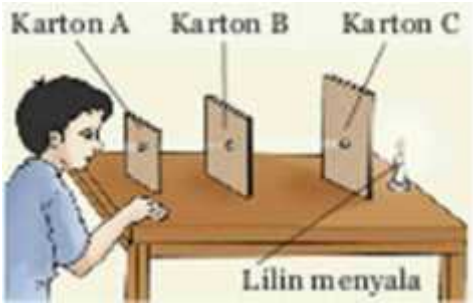
NIP.19720623 200710 2002

Soal *Post - Test*

1. Supaya kita bisa melihat sebuah benda maka kita memerlukan ....
   a. cahaya
   b. Suara
   c. Panas
   d. Gerak
2. Semua benda yang dapat memancarkan cahaya disebut ....
   a. cahaya lampu
   b. sumber cahaya
   c. cahaya terang
   d. benda bercahaya
3. Berikut ini adalah termasuk sumber-sumber cahaya, kecuali ....
   a. Lilin
   b. Matahari
   c. Batu
   d. Lampu
4. Cermin yang digunakan pada kaca spion mobil atau motor adalah ….
   a. cermin datar
   b. cermin cembung
   c. cermin cekung
   d. cermin rias
5. Di bawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu ….
   a. kertas
   b. tripleks
   c. air jenih
   d. kayu
6. Berkas cahaya dari pemantulan yang dihasilkan teratur dan sejajar disebut pemantulan …
   a. difus
   b. baur

c. teratur
d. biasa

7. Gelas bening dapat ditembus oleh cahaya. Hal ini menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat ….
   a. merambat lurus
   b. menembus benda bening
   c. dapat dipantulkan
   d. dapat dibiaskan
8. Perhatikan gambar di bawah ini….



   Apa yang terjadi jika cahaya lilin terletak tepat di tiga buah lubang karton yang sejajar, maka cahaya lilin….
   a. dapat dipantulkan
   b. dapat dibiaskan
   c. dapat menembus benda bening
   d. dapat merambat lurus
9. Benda yang dapat ditembus cahaya disebut ….
   a. benda bening
   b. benda gelap
   c. benda keruh
   d. benda coklat
10. Di bawah ini yang merupakan sumber cahaya adalah ….
   a. matahari
   b. batu baterai
   c. generator
   d. dinamo

11. Jarak bayangan dengan jarak benda yang berada di depan cermin datar adalah ….
    a. sama
    b. berbeda
    c. lebih dekat
    d. lebih jauh
12. Pemantulan baur terjadi bila cahaya mengenai ….
    a. benda keras
    b. permukaan benda kasar
    c. benda lunak
    d. permukaan benda rata
13. Contoh benda bening adalah sebagai berikut ….
    a. kaca bening, air bersih, susu
    b. kaca bening, air kotor, kayu
    c. kaca bening, es batu, air jernih
    d. batu, air jernih, kayu
14. Perhatikan gambar berikut!

    Salah satu sifat cahaya yang terdapat pada gambar yaitu ….
    a. cahaya dapat dibiaskan
    b. cahaya merambat lurus
    c. cahaya dapat dipantulkan
    d. cahaya dapat menembus benda bening
15. Di bawah ini merupakan benda yang dapat ditembus oleh cahaya, kecuali ….

a. gelas bening
b. kaca jendela
c. karton
d. plastik bening

16. Perhatikanlah gambar berikut!

Gambar di atas menunjukkan bahwa cahaya dapat ….

a. dipantulkan
b. merambat lurus
c. menembus benda being
d. dibiaskan

17. Dibawah ini yang bukan sifat-sifat cahaya adalah ….

a. merambat lurus
b. menembus benda padat
c. menembus benda bening
d. dapat dipantulkan

18. Peristiwa yang merupakan bukti cahaya merambat lurus yaitu ….

a. memantulnya cahaya pada cermin
b. rambatan cahaya matahari yang lurus ketika melewati genting kaca
c. cahaya menembus benda bening
d. dasar kolam yang airnya jernih terlihat lebih dangkal

19. Berikut Perhatikan gambar!

Apabila pensil dimasukkan kedalam gelas yang berisi air akan tampak patah. Hal ini

menunjukkan sifat cahaya yaitu….

a. dapat merambat lurus
b. menembus benda bening
c. dapat dipantulkan
d. dapat dibiaskan

20. Apa yang akan terjadi apabila cahaya matahari mengenai cermin….
    a. cahaya dapat dibiaskan
    b. cahaya dapat merambat lurus
    c. cahaya dapat dipantulkan
    d. cahaya dapat menembus benda bening
21. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar adalah….
    a. nyata dan terbalik
    b. nyata dan tegak
    c. semu dan terbalik
    d. semu dan tegak
22. Di bawah ini yang termasuk sumber cahaya adalah….
    a. kertas putih
    b. lilin
    c. plastik bening
    d. air jernih
23. Perhatikan gambar berikut berikut!

Gambar diatas menujukkan bahwa cahaya dapat….

a. dibiaskan
b. dipantulkan
c. merambat lurus
d. menembus benda bening

24. Pembiasan mempunyai arti ….
    a. penyatuan
    b. pemancaran
    c. perambatan
    d. pembelokan
25. Alat yang memanfaatkan proses pemantulan cahaya disebut ….
    a. cahaya
    b. lensa
    c. cermin
    d. kaca
26. Bayangan yang dihasilkan oleh cermin cekung yaitu ….
    a. semu, tegak, diperkecil
    b. semu, terbalik, diperkecil
    c. nyata, tegak, diperbesar
    d. nyata, diperbesar, dan tegak
27. Dasar kolam yang airnya jernih terlihat lebih dangkal dari yang sebenarnya merupakan salah satu peristiwa ….
    a. pemantulan cahaya

b. pembiasan cahaya
c. perambatan cahaya
d. pembentukan bayangan

28. Bayangan yang dihasilkan sama cermin cermin cembung adalah ….
    a. cembung
    b. cekung
    c. datar
    d. ganda
29. Kecepatan rambat cahaya adalah ….
    a. 200.000 km/detik
    b. 400.000 km/detik
    c. 300.000 km/detik
    d. 500.000 km/detik
30. Pemantulan cahaya yang terjadi pada permukaan yang rata adalah pemantulan ….
    a. teratur
    b. searah
    c. tidak teratur
    d. tidak terarah

FOTO KEGIATAN PENELITIAN

Guru memulai pembelajaran

Guru menjelaskan materi pembelajaran

Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok

Guru menjelaskan langkahkah-langkah dalam tugas kelompok

Siswa mengerjakan soal LKPD bersama dengan dalam diskusi anggota kelompok

Guru membimbing siswa kelompok

Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok

Guru dan siswa menyimpulkan materi

Siswa mengerjakan soal *post-test*

Kesimpulan (kegiatan penutup)

Foto bersama siswa kelas IV MIN 26 Aceh Besar

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Fauziah
2. Nim : 140209123
3. Tempat/tanggal lahir : Ulee Tuy, 10 Juni 1995
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Golongan Darah : A
6. Agama : Islam
7. Kebangsaan/Suku : Indonesia/ Aceh
8. Status : Belum Menikah
9. Telepon/ Hp : 085270579187
10. Email : fauziahme30@gmail.com
11. Alamat : Jln. Mataie, Desa Ulee Tuy, Lr. lamsoh, No.118, Kec. Darul Imarah, Kab. Aceh Besar
12. Pekerjaan : Mahasiswa
13. Nama Orang Tua
    a. Ayah : Budiman
    b. Ibu : Nurbaiti
    c. Pekerjaan Ayah : Tukang Bangunan
    d. Pekerjaan Ibu : I.R.T
    e. Alamat : Jln. Mataie, Desa Ulee Tuy, Lr. lamsoh, No.118, Kec. Darul Imarah, Kab. Aceh Besar
14. Pendidikan
    a. SD : SDN 1 Matai Aceh Besar
    b. SMP : SMPN 17 Banda Aceh
    c. SMA/SMK : SMKN 1 Banda Aceh
    d. PTN : UIN Ar-Raniry Banda Aceh