

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN PADA SISWA  
KELAS V MIN 4 ACEH BESAR**

**SKRIPSI**

Diajukan Oleh:

**IIN NURHALIZHA**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
NIM: 201325104**



**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM, BANDA ACEH  
2017**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN PADA SISWA  
KELAS V MIN 4 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 (S-1)  
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

**Oleh**

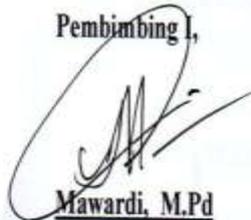
**Iin Nurhalizha**

NIM: 201325204

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Disetujui Oleh:

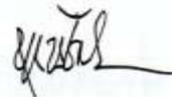
**Pembimbing I,**



**Mawardi, M.Pd**

**NIP: 196905141994021001**

**Pembimbing II,**



**Misbahul Jannah, M.Pd, Ph.D**

**NIP: 198203042005012004**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS V MIN 4 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 Islam**

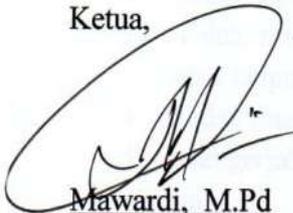
Pada Hari/Tanggal :

Senin, 7 Agustus 2017 M

15 Dzul Qa'idah 1438 H

**Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi**

Ketua,



Mawardi, M.Pd

NIP: 196905141994021001

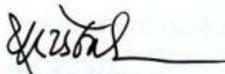
Sekretaris,



Narzriah, S. Ag

NIP: 197604302014112002

Penguji I,



Misbahul Jannah, M.Pd, Ph.D

NIP: 198203042005012004

Penguji II,



Daniah, M.Pd

NIP: 192307162007102002

Mengetahui,

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



  
Dr. Muliburrahman, M. Ag

NIP: 197109082001121001

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Iin Nurhalizha  
NIM : 201325204  
Prodi : PGMI  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 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.

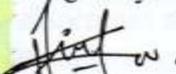
Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ipertemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap ikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan eguruan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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



Banda Aceh, 27 Juli 2017

Yang menyatakan,

  
Iin Nurhalizha  
NIM: 201325204

## ABSTRAK

Nama : Iin Nurhalizha  
NIM : 201325204  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Judul : Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh Besar  
Tanggal Sidang : 7 Agustus 2017  
Pembimbing I : Mawardi, M.Pd  
Pembimbing II : Misbahul Jannah, M.Pd, Ph.D

Penelitian ini dilatarbelakangi masalah yang penulis temukan di MIN 4 Aceh Besar. Permasalahan tersebut diperoleh dari hasil observasi dan pengamatan penulis di lapangan, dimana proses pembelajaran terlihat bahwa (1) Masih terdapat penggunaan metode mengajar ceramah di kelas, (2) Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, (3) Tidak terjadi pembelajaran yang menyenangkan, (4) Pembelajaran kurang kreatif, (5) Kurang motivasi belajar untuk siswa, (6) Kurang pemberian kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berpendapat, (7) Kurangnya penggunaan alat peraga yang kongkrit dalam pembelajaran, (8) Sering tidak menggunakan percobaan sederhana, (9) Kesulitan siswa dalam mengingat materi yang telah dipelajari, (10) Sebagian besar siswa harus mengikuti remedial ujian ulangan, (11) Kecil kemungkinan siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Seorang guru dalam mengajar selain menguasai bahan juga dituntut dapat mengajar dengan menggunakan metode-metode pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi yang diajarkan. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA adalah metode eksperimen, karena dengan metode eksperimen siswa dapat membuktikan sendiri kebenaran dari teori yang sedang dipelajari secara nyata, siswa lebih aktif untuk mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan yang dihadapinya dengan melakukan percobaan sehingga dengan demikian siswa akan mencapai hasil belajar yang maksimal. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui aktivitas guru dengan menggunakan metode eksperimen, (2) Untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan metode eksperimen, (3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V MIN 4 Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan subjek siswa kelas Va MIN 4 Aceh Besar tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 15 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi (guru dan siswa) dan soal tes hasil belajar dengan menggunakan analisis rumus persentase. Berdasarkan hasil analisis data penelitian didapatkan bahwa (1) Aktivitas guru pada siklus I sebesar 73% berada pada (kategori baik), dan meningkat pada siklus II sebesar 82% (kategori baik sekali), (2) Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 70% berada pada (kategori baik),

dan meningkat pada siklus II sebesar 83% (kategori baik sekali), (3) Hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 73% (kategori baik), dan meningkat pada siklus II sebesar 87% (kategori baik sekali). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen pada pelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MIN 4 Aceh Besar sudah tercapai.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Metode Eksperimen

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh Besar”**. Shalawat dan salam tidak lupa pula penulis sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarganya, yang telah membimbing umat manusia menuju alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak mulai dari penyusunan proposal, penelitian sampai pada penulisan skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta (Ibunda dan Ayahanda), Adik serta segenap keluarga yang dengan sabar telah membesarkan, mendidik, membimbing, mendo'akan, mengarahkan, memberi kepercayaan, serta bantuan moril maupun materil demi kesuksesan penulis.
2. Bapak Dr. H. Mujiburrahman, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry serta kepada seluruh Dosen UIN Ar-Raniry dan Civitas Akademik yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi sampai selesai.
3. Bapak Mawardi, M.Pd selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Misbahul Jannah, M.Pd, Ph.D selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Dr. Azhar, M.Pd selaku ketua prodi PGMI beserta para stafnya yang telah membantu penulis selama ini sehingga dapat menyelesaikan studi ini.

5. Bapak Al Juhra, S.Sos.I, M.S.I sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan nasehat serta arahan kepada penulis selama di bangku kuliah hingga dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kemudian kepada karyawan dan karyawan Perpustakaan UIN Ar-Raniry. Perpustakaan Wilayah Provinsi Aceh, serta perpustakaan lainnya yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan dengan sebaik mungkin di dalam meminjamkan buku-buku dan referensi yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Muslina S.Ag selaku kepala MIN 4 Aceh Besar serta guru bidang studi IPA Fairuzzah, S.Pd yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di Madrasah tersebut.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan PGMI angkatan 2013 beserta kakak dan abang leting yang telah memberikan motivasi, semangat, serta pengalaman-pengalaman yang sangat berharga bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa 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, 27 Juli 2017

Penulis

Iin Nurhalizha

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Contoh Benda Padat.....	31
Gambar 2.2	: Contoh Benda Cair.....	32
Gambar 2.3	: Contoh Benda Wujud Gas.....	32
Gambar 2.4	: Contoh Mencair.....	33
Gambar 2.5	: Contoh Membeku.....	33
Gambar 2.5	: Contoh Menguap.....	34
Gambar 2.7	: Contoh Mengembun.....	34
Gambar 2.8	: Contoh Menyublim .....	34
Gambar 2.9	: Contoh Mengkristal atau Mendeposisi.....	35
Gambar 2.10	: Proses Perubahan Wujud Benda .....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kriteria Penilaian Aktifitas Guru .....	47
Tabel 3.2	: Kriteria Penilaian Aktifitas Siswa.....	48
Tabel 3.3	: Kriteria Penilaian Hasil Tes .....	49
Tabel 4.1	: Lembar Observasi Aktifitas Guru Siklus I.....	53
Tabel 4.2	: Lembar Observasi Aktifitas Siswa Siklus I.....	57
Tabel 4.3	: Nilai Hasil Ketuntasan Belajar Siklus I.....	60
Tabel 4.4	: Hasil Temuan Siklus I.....	62
Tabel 4.5	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	66
Tabel 4.6	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	69
Tabel 4.7	: Hasil Tes Siklus II.....	72
Tabel 4.8	: Hasil Temuan Siklus II .....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kriteria Penilaian Aktifitas Guru .....	47
Tabel 3.2	: Kriteria Penilaian Aktifitas Siswa.....	48
Tabel 3.3	: Kriteria Penilaian Hasil Tes .....	49
Tabel 4.1	: Lembar Observasi Aktifitas Guru Siklus I.....	53
Tabel 4.2	: Lembar Observasi Aktifitas Siswa Siklus I .....	57
Tabel 4.3	: Nilai Hasil Ketuntasan Belajar Siklus I .....	60
Tabel 4.4	: Hasil Temuan Siklus I.....	62
Tabel 4.5	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	66
Tabel 4.6	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	69
Tabel 4.7	: Hasil Tes Siklus II.....	72
Tabel 4.8	: Hasil Temuan Siklus II .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keputusan Pembimbing.....	85
2. Surat Izin Mengadakan Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry .....	86
3. Surat Keterangan Telah Mengadakan Penelitian dari Sekolah.....	87
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I .....	88
5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk RPP Siklus I .....	99
6. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I .....	112
7. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I .....	116
8. Kisi-kisi Soal Siklus I .....	120
9. Lembar Validasi Soal Test Siklus I .....	126
10. Soal post tes Siklus I.....	128
11. Dokumentasi Photo Siklus I.....	132
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	133
13. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk RPP Siklus II .....	142
14. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II .....	154
15. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II.....	158
16. Kisi-kisi Soal Siklus II .....	162
17. Lembar Validasi Soal Test Siklus II .....	167
18. Soal post tes Siklus II.....	169
19. Dokumentasi Photo Siklus II .....	174
20. Daftar Riwayat Hidup .....	178

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN SIDANG .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
A. Pembelajaran IPA	
1. Pengertian Pembelajaran IPA .....	9
2. Ruang Lingkup dan Tujuan Pembelajaran IPA di MI.....	10
B. Metode Eksperimen	
1. Pengertian Metode Eksperimen.....	14
2. Tujuan Metode Eksperimen.....	17
3. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen .....	18
4. Langkah-langkah Penerapan Metode Eksperimen .....	22
C. Hasil Belajar	
1. Pengertian Hasil Belajar .....	25
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	26
D. Tema Benda-benda di Lingkungan Sekitar	
1. Sifat-sifat Wujud Benda.....	31
2. Perubahan Wujud Benda .....	33
E. Penerapan Metode Eksperimen pada pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	38
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	43

C. Instrumen Penelitian .....	43
D. Teknik Pengumpulan Data.....	44
E. Teknik Analisis Data .....	45
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	75
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	81
B. Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

IPA merupakan salah satu mata pelajaran utama dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, mulai jenjang sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah.<sup>1</sup> Dalam kurikulum Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis untuk menguasai fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.<sup>2</sup> Jadi, IPA merupakan ilmu yang sistematis yang berhubungan dengan gejala-gejala alam, kebendaan dan didasarkan pengamatan dan eksperimen.

Pembelajaran IPA di SD/MI, dapat dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalan terhadap kumpulan konsep IPA.<sup>3</sup> Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD/MI, tidak hanya untuk 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 mengembangkan wawasan dan keterampilan siswa dalam memahami teknologi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

---

<sup>1</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Cet. 1, (Jakarta: Kencana, 2013), h. 167.

<sup>2</sup> BSNP, *Badan Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: BSNP, 2006), h. 14.

<sup>3</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*,.... h. 170.

Keberhasilan pembelajaran IPA sangat berpengaruh pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Seorang guru dalam mengajar selain menguasai bahan juga dituntut dapat mengajar dengan menggunakan metode, model, dan media pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan. Kesalahan dalam pemilihan metode, model, dan media pembelajaran akan mengakibatkan tidak maksimalnya pemahaman siswa yang berimbas pada tidak maksimalnya pencapaian materi dan tujuan. Metode pembelajaran yang tepat sangat menentukan terhadap efektivitas belajar-mengajar di dalam kelas. Berbagai metode dapat dipilih oleh guru untuk melangsungkan proses belajar-mengajar bersama para siswa dengan lebih efisien dan mengena.<sup>4</sup> Pemilihan dan penerapan metode yang kurang tepat akan berdampak pada hasil belajar siswa sehingga akan menimbulkan masalah pada proses belajar selanjutnya. Semakin tepat metode yang digunakan oleh guru dalam mengajar, maka semakin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran.

Terlepas dari metode mana yang akan digunakan, terdapat suatu prinsip yang harus dipertimbangkan, yaitu bahwa metode tersebut hendaknya tidak hanya terfokus pada aktivitas guru, melainkan juga pada aktivitas siswa.<sup>5</sup> Kurikulum 2013 menekankan pada pengalaman lapangan untuk mengakrabkan hubungan antara guru dengan siswa.<sup>6</sup> Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan

---

<sup>4</sup> Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*, Cet.1, (Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI), 2013), h. 11.

<sup>5</sup> Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 213.

<sup>6</sup> Mulyasa, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 72.

di kelas adalah metode eksperimen, karena dengan metode eksperimen siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, serta dapat tercapainya pembelajaran yang diharapkan, sehingga hasil belajar siswa memuaskan.

Metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada siswa, baik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.<sup>7</sup> Penggunaan metode ini bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Dengan melakukan eksperimen siswa dilatih untuk berfikir kritis dan dapat membuktikan kebenaran dari teori yang sedang dipelajari secara nyata, sehingga dengan demikian siswa akan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan observasi yang telah penulis laksanakan di MIN 4 Aceh Besar ditemukan bahwa guru telah mengajar dengan semaksimal mungkin. Namun, masih terdapat penggunaan metode mengajar ceramah atau *teacher center* dimana guru hanya memaparkan materi di depan kelas dan metode mengajar mengarah pada hafalan. Para guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa, serta belum menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran yang bervariasi berdasarkan karakter materi pelajaran.

Selain itu berdasarkan pengamatan terlihat juga bahwa dalam proses belajar mengajar di MIN 4 Aceh Besar sering di temukan permasalahan di

---

<sup>7</sup> Jamal Mak'mur Asmani, *7 Tips Aplikasi PAKEM*, Cet. 10, (Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI), 2014), h. 34.

antaranya: (1) Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, (2) Tidak terjadi pembelajaran yang menyenangkan, (3) Pembelajaran kurang kreatif, (4) Kurang motivasi belajar untuk siswa, (5) Kurang pemberian kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berpendapat, (6) Kurangnya penggunaan alat peraga yang kongkrit dalam pembelajaran, (7) Sering tidak menggunakan percobaan sederhana, sehingga siswa tidak dapat membuktikan konsep dengan nyata, (8) Kesulitan siswa dalam mengingat materi yang telah dipelajari, (9) Sebagian besar siswa harus mengikuti remedial ujian ulangan, (10) Kecil kemungkinan siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Serangkaian permasalahan tersebut, menyebabkan hasil belajar siswa tidak maksimal. Untuk itu, dalam upaya meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa MIN 4 Aceh Besar, maka peneliti menerapkan metode eksperimen.

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan berkenaan dengan metode eksperimen, di antaranya oleh Rauzatul Lia menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>8</sup> Selanjutnya hasil penelitian Mahlianurrahman menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen.<sup>9</sup> Sedangkan Hasil penelitian yang dilakukan oleh Evi Asmawira

---

<sup>8</sup> Rauzatul Lia, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gaya Kelas IV MIN Model Kota Banda Aceh*, (Universitas Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh, 2016).

<sup>9</sup> Mahlianurrahma, *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Materi Cahaya Di Kelas V MIS Lamgugop Banda Aceh*, (Universitas Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh, 2014).

menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan memanfaatkan metode eksperimen.<sup>10</sup>

Berdasarkan landasan teoritis dan empiris di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh Besar”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah aktivitas guru dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V MIN 4 Aceh Besar?
2. Bagaimanakah aktivitas siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V MIN 4 Aceh Besar?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V MIN 4 Aceh Besar?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas guru dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V MIN 4 Aceh Besar.

---

<sup>10</sup> Evi Asmawira, *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Gaya Di Kelas IV MIN Merduati Banda Aceh*, (Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh, 2013).

2. Untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V MIN 4 Aceh Besar.
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas V MIN 4 Aceh Besar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa
  - a) Dengan pengalaman langsung dapat membawa siswa secara aktif menemukan terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan bermanfaat.<sup>11</sup>
  - b) Meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan konsep-konsep, serta dapat memecahkan persoalan-persoalan secara nyata.
  - c) Meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga meningkatkan hasil pembelajaran siswa dalam mata pelajaran IPA.
2. Bagi guru
  - a) Memotivasi guru untuk memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan di sampaikan.
  - b) Mengembangkan kemampuan merancang suatu pembelajaran dan mengelola situasi belajar di kelas agar sesuai tuntutan tujuan pembelajaran.
  - c) Menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman bagi guru yang menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran IPA.

---

<sup>11</sup> Suyanto dan Asep Jihad, *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi Dan Kualitas Guru Diera Global*, (Jakarta: Erlangga Group, 2013), h. 127.

3. Bagi peneliti
  - a) Mendapat bekal tambahan bagi peneliti sebagai calon guru sehingga siap melaksanakan tugas di lapangan.
  - b) Memberikan pencerahan seputar dunia pendidikan dan penelitian.
4. Bagi sekolah
  - a) Meningkatkan prestasi sekolah terutama pada mata pelajaran IPA.
  - b) Meningkatkan kinerja sekolah untuk peningkatan profesionalisme guru.
5. Bagi pendidikan, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam rangka peningkatan dan kualitas pendidikan.

## **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kekeliruan dalam pemahaman istilah dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis mencantumkan istilah-istilah sebagai berikut:

### **1. Hasil belajar**

Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.<sup>12</sup> Hasil belajar dalam penelitian ini berarti tingkat keberhasilan atau kemampuan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar dengan menggunakan metode eksperimen yang dinyatakan dalam skor dan diperoleh dari hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal *post test*.

---

<sup>12</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar...*, h. 5.

## **2. Metode Eksperimen**

Metode eksperimen atau percobaan adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa baik secara individu maupun kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan tentang sesuatu hal.<sup>13</sup> Adapun makna metode eksperimen dalam penelitian ini adalah cara mengajar yang memungkinkan siswa baik perorangan atau kelompok untuk mencoba dan meneliti, sehingga siswa menemukan sendiri bukti kebenaran dari suatu teori yang sedang dipelajari agar dapat melatih siswa dalam cara berpikir yang ilmiah.

## **3. Tema benda-benda di Lingkungan Sekitar**

Tema benda-benda di lingkungan sekitar adalah tema pertama pada semester I kelas V. Pada semester I terdapat 5 tema. Setiap tema terdiri atas 3 subtema. Masing-masing subtema diuraikan menjadi 6 pembelajaran.<sup>14</sup> Peneliti menggunakan metode eksperimen dalam proses pembelajaran, pada subtema 1 wujud benda dan cirinya, Kompetensi Inti (KI) dari aspek spiritual, kognitif, afektif, dan psikomotor, Kompetensi Dasar (KD) 3.4 Mengidentifikasi perubahan yang terjadi di alam dan pengaruh kegiatan manusia terhadap keseimbangan lingkungan sekitar, KD 4.7 Menyajikan hasil laporan tentang permasalahan akibat terganggunya keseimbangan alam akibat ulah manusia, serta memprediksi apa yang akan terjadi jika permasalahan tersebut tidak diatasi. Dalam hal ini siswa didorong untuk membuktikan konsep/materi yang sedang dipelajari.

---

<sup>13</sup> Maryono, *Dasar-dasar dan Teknik Menjadi Supervisor Pendidikan*, Cet. 1, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), h. 70.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pembelajaran IPA di MI**

##### **1. Pengertian Pembelajaran IPA**

Pembelajaran IPA sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain. Pembelajaran IPA sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut.<sup>15</sup> Pembelajaran IPA merupakan kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antara siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam mencapai Kompetensi Dasar (KD). Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan metode, model, dan media pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada siswa.

Pengalaman belajar memuat kecakapan hidup yang perlu dikuasai siswa. Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang melibatkan mental dan fisik siswa melalui interaksi dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya yang berhubungan satu sama lain, sehingga memberikan pengalaman belajar bagi siswa.

Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dan mengetahui tentang diri sendiri dan alam sekitar, serta untuk mengembangkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA

---

<sup>15</sup> Usman Samatowo, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, Cet. 2*, (Jakarta: Indeks, 2011), h.1.

menekankan pada pemberian pengalaman 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 hal tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang alam dan gejala-gejala yang terjadi di alam dengan melakukan pengamatan langsung, observasi, dan eksperimentasi, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan, yang berkembang melalui metode ilmiah yaitu dengan melakukan percobaan. Dengan pembelajaran IPA di MI hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti fakta, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.

## **2. Ruang lingkup dan Tujuan Pembelajaran IPA di MI**

Dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) terdapat materi dan ruang lingkup yang terkait dengan objek alam serta persoalan di dalamnya. Ruang lingkup mata pelajaran IPA di MI meliputi dua dimensi yaitu:

### **a. Kerja Ilmiah**

Pendidikan IPA menekankan pada pemberian belajar secara langsung. Dalam pembelajaran IPA siswa dapat mengembangkan sejumlah keterampilan proses (keterampilan atau kerja ilmiah) dan sikap ilmiah dalam memperoleh

pengetahuan ilmiah tentang dirinya dan alam sekitar. Kerja ilmiah IPA dalam kurikulum SD terdiri dari penyelidikan, berkomunikasi ilmiah, pengembangan kreativitas dan pemecahan masalah, sikap dan nilai ilmiah.

#### **b. Pemahaman Konsep dan Penerapannya**

Adapun dimensi pemahaman konsep dan penerapannya mencakup:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu: manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
- 3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.<sup>16</sup>

IPA mempelajari tentang struktur fisik dan fungsi alat-alat tubuh manusia dengan segala keingintahuan. Dalam pembelajaran IPA sering banyak digunakan istilah-istilah yang pada umumnya berupa istilah latin atau kata yang dilatinkan.<sup>17</sup>

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa, setiap ruang lingkup pembelajaran IPA di MI membahas tentang makhluk hidup dan gejala-gejala di alam. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di MI dilakukan dengan penyelidikan (percobaan) sederhana agar siswa mendapat pengalaman langsung melalui pengamatan dan diskusi.

---

<sup>16</sup> E. Mulyasa, *KTSP*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), h. 110-112.

<sup>17</sup> Nuryani, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Cet. 1, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), h. 12.

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

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran 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 kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.<sup>18</sup>

Selain itu, pembelajaran IPA juga memiliki tujuan antara lain:

- 1) Mencoba memahami apa yang diamati.
- 2) Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi.<sup>19</sup>

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.

---

<sup>18</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar...*, h. 171.

<sup>19</sup> Usman Samatowo, *Pembelajaran IPA...*, h. 5-6.

- 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.<sup>20</sup>

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

- 1) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap.
- 2) Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
- 3) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai temuan para ilmuwan.
- 4) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.<sup>21</sup>

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) juga disebutkan bahwa tujuan pembelajaran IPA, antara lain:

- 1) Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep fakta yang ada di alam. Hubungan saling ketergantungan, dan hubungan antara sains dan teknologi.
- 2) Keterampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah, dan melakukan observasi.

---

<sup>20</sup> Bambang Soehendro, *Badan Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara 2006), h. 52-53.

<sup>21</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Ed. 1, Cet. 5, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 142.

- 3) Sikap ilmiah, antara lain: skeptis, kritis, sensitif, objektif, jujur, terbuka, benar, dan bekerja sama.
- 4) Kebiasaan mengembangkan kemampuan berfikir analitis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip sains untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam.
- 5) Apresiatif terhadap sains dengan menikmati dan menyadari keindahan keteraturan perilaku alam serta penerapannya dalam teknologi.<sup>22</sup>

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

## **B. Metode Eksperimen**

### **1. Pengertian Metode Eksperimen**

Eksperimen merupakan metode mengajar yang sangat efektif, karena dapat membantu siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta yang benar.<sup>23</sup> Metode eksperimen adalah metode pengajaran dan pembelajaran di mana guru dan murid bersama-sama mengerjakan sesuatu sebagai latihan praktis

---

<sup>22</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam urikulumm Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Ed. 1, Cet. 3, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 143.

<sup>23</sup> Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta pada Murid...* h. 29.

dari apa yang diketahui.<sup>24</sup> Metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa baik secara individu maupun kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan tentang sesuatu hal.<sup>25</sup> Metode eksperimen merupakan cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.<sup>26</sup> Metode eksperimen juga berarti salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru.<sup>27</sup> Jadi, metode eksperimen adalah metode yang memberikan kesempatan kepada siswa baik individu maupun kelompok untuk melakukan suatu percobaan yang hasil percobaannya disampaikan di kelas.

Dengan melakukan eksperimen, siswa akan menjadi lebih yakin atas suatu hal daripada hanya menerima dari guru dan buku, dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa.<sup>28</sup> Dengan adanya metode ini siswa diharapkan sepenuhnya terlibat merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang

---

<sup>24</sup> Abu Ahmadi dan Joko Tri Praetyo, *SBM (Strategi Belajar Mengajar)*, Cet. 2, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 62.

<sup>25</sup> Maryono, *Dasar-dasar dan Teknik Menjadi Supervisor Pendidikan...*, h. 70.

<sup>26</sup> Samsul Bahri Djamarah, *Strategi Belajar-Mengajar*, Ed. Revisi, Cet. 3, (Jakarta: Asdi Mahasatya, 2006), h. 84.

<sup>27</sup> Istarani, *Kumpulan 39 Metode Pembelajaran*, Ed. 1, (Medan: Iscom Medan, 2012), h. 21.

<sup>28</sup> Nuryani, *Strategi Belajar Mengajar Biologi...*, h. 108.

dihadapinya secara nyata. Siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapi serta melatih siswa dalam cara berpikir yang ilmiah.

Dalam metode eksperimen, guru juga dapat mengembangkan keterlibatan fisik, mental, serta emosional siswa. Hal ini, diharapkan dapat menumbuhkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif, dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya. Tanpa menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA akan membuat para siswa tidak memiliki pengalaman meneliti dan bersinggungan langsung dengan alam sekitar sebagai objek kajian utama IPA. Sehingga siswa tidak mengenal berbagai keunikan dan luasnya alam yang harus mereka kuasai.

Eksperimen atau percobaan yang dilakukan tidak selalu harus dilaksanakan di dalam laboratorium, tetapi juga dapat dilakukan di luar kelas (Alam sekitar). Dengan begitu, metode eksperimen dapat membantu guru dalam menghubungkan mata pelajaran dengan dunia nyata, terutama dalam konsep IPA.<sup>29</sup> Apabila percobaan dapat dilakukan di luar kelas maka guru sangat mudah untuk mendapatkan sumber belajar lain yang dapat memberikan pengalaman nyata bagi siswa.

Dengan demikian, jelas bahwa proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada keterampilan proses, pengalaman langsung, dan percobaan. Sehingga, siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori, dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif

---

<sup>29</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis SAINS*, Cet. 1, (Bangun Tapan Jogjakarta: Diva Press (Anggota IKAPI), 2013), h. 133-134.

terhadap kualitas proses belajar dan hasil belajar. Untuk itu perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-idenya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah cara mengajar guru dengan memberikan kesempatan kepada siswa baik individu atau kelompok untuk mencari sendiri kebenaran teori yang sedang dipelajari. Sehingga, hal tersebut dapat memberikan pengalaman langsung untuk siswa melakukan suatu percobaan, mendiskusikan, dan mengambil kesimpulan untuk dipaparkan didepan kelas.

## **2. Tujuan Metode Eksperimen**

Penggunaan metode ini memiliki tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri.<sup>30</sup> Serta siswa terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori yang sedang dipelajarinya.

Dengan demikian, dari penggunaan metode ini diharapkan siswa dapat:

- a. Mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan persoalan sendiri.
- b. Terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (*Scientific Thinking*).

---

<sup>30</sup> Trianto, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Kelas Awal SD/MI*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), h. 197.

- c. Menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.<sup>31</sup>

Selain itu, tujuan metode eksperimen antara lain:

- a. Siswa mampu mengumpulkan fakta-fakta, informasi atau data-data yang diperoleh.
- b. Melatih siswa dalam merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan.
- c. Melatih siswa dalam menggunakan logika berpikir induktif guna menarik kesimpulan fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.<sup>32</sup>

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, tujuan metode eksperimen adalah untuk memperoleh atau mengumpulkan informasi yang sebanyak-banyaknya dari persoalan yang dihadapi. Hal ini agar siswa dapat membuktikan sendiri materi yang sedang dipelajarinya sesuai teori yang telah ada dan terlatihnya siswa dalam berpikir ilmiah.

### **3. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen**

Berbagai kelebihan metode eksperimen antara lain sebagai berikut:

- a. Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima informasi dari guru atau buku.

---

<sup>31</sup> Istarani, *Kumpulan 39 Metode Pembelajaran*,...h. 21-22.

<sup>32</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis SAINS...*, h. 134.

- b. Siswa dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi.
- c. Dengan metode ini, akan terbina manusia yang dapat menghadirkan terobosan-terobosan baru dari penemuan.<sup>33</sup>

Selain itu, kelebihan metode eksperimen antara lain:

- a. Siswa memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen.
- b. Siswa terlibat aktif dalam mengumpulkan fakta dan informasi yang diperlukan saat percobaan.
- c. Siswa dapat menggunakan serta melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berpikir ilmiah.
- d. Siswa bisa memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif, realitas, dan menghilangkan verbalisme.
- e. Siswa bisa memperoleh ilmu pengetahuan sekaligus menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat percobaan.
- f. Dengan eksperimen siswa membuktikan sendiri kebenaran suatu teori, sehingga akan merubah sikapnya yang percaya terhadap hal-hal yang tidak logis.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaktif: Suatu Pendekatan Teoretis Psikologis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 234.

<sup>34</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis SAINS...*, h. 138-139.

Kelebihan lain dari metode eksperimen, yaitu siswa lebih aktif berpikir dan berbuat, karena hal itulah yang sangat diharapkan dalam dunia pendidikan modern. Siswa lebih aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.<sup>35</sup> Hal ini sesuai dengan Kurikulum sekarang yang menekankan pada aktifitas siswa. Hasil-hasil percobaan yang dilakukan sangat berharga yaitu dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.<sup>36</sup> Sehingga, semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi agar menghasilkan suatu produk yang dapat dinikmati oleh masyarakat secara umum.

Selain kelebihan, metode eksperimen juga memiliki beberapa kekurangan, di antaranya sebagai berikut:

- a. Tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap siswa berkesempatan mengadakan eksperimen.
- b. Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama, siswa harus menanti untuk melanjutkan pelajaran.
- c. Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi.<sup>37</sup>

Adapun kekurangan metode eksperimen antara lain adalah:

- a. Metode eksperimen lebih sesuai dengan bidang-bidang sains dan teknologi.

---

<sup>35</sup> Istarani, *Kumpulan 39 Metode Pembelajaran*,...h. 24.

<sup>36</sup> Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta pada Murid*,... h. 229.

<sup>37</sup> Jamal Mak'mur Asmani, *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)*, Cet. X, (Banguntapan Jogjakarta: Diva Press, 2014), h. 35.

- b. Memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak mudah diperoleh dan mahal.
- c. Menuntut ketelitian, keuletan, dan ketabahan.
- d. Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan atau pengendalian.<sup>38</sup>

Kekurangan lainnya dari metode eksperimen diantaranya:

- a. Kesalahan dan kegagalan siswa yang tidak terdeteksi oleh guru dalam bereksperimen berakibat siswa keliru dalam mengambil kesimpulan.
- b. Sering kali mengalami kesulitan dalam melaksanakan eksperimen, karena guru dan siswa kurang berpengalaman dalam melakukan eksperimen.<sup>39</sup>

Setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Namun, kekurangan yang terdapat dalam metode ini akan berdampak pada sulitnya pendidik (guru) dalam memfasilitasi siswa. Sehingga, untuk meningkatkan proses pembelajaran yang efektif guru dituntut untuk menutupi kekurangan-kekurangan yang terjadi saat pembelajaran berlangsung khususnya dalam penggunaan metode eksperimen.

---

<sup>38</sup> Samsul Bahri Djamarah, *Strategi Belajar-Mengajar*, Ed. Revisi, Cet. 3, (Jakarta: Asdi Mahasatya, 2006), h. 85.

<sup>39</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaktif: Suatu Pendekatan Teoretis Psikologis...*, h. 235.

#### **4. Langkah-langkah Penerapan Metode Eksperimen**

Dalam menggunakan metode eksperimen, agar memperoleh hasil yang diharapkan, terdapat tiga langkah yang harus diperhatikan, yaitu:

a. Persiapan Eksperimen

- 1) Menentukan tujuan eksperimen.
- 2) Mempersiapkan berbagai alat atau bahan yang diperoleh.
- 3) Mempersiapkan tempat eksperimen.
- 4) Mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat atau bahan yang ada.
- 5) Mempertimbangkan apakah dilaksanakan sekaligus atau secara bergiliran.
- 6) Mempertimbangkan siswa dengan ketersediaan alat yang ada dan daya tampung tempat pelaksanaan eksperimen.
- 7) Memperhatikan tata tertib, petunjuk penggunaan alat, dan sebagainya.<sup>40</sup>

Dalam persiapan menggunakan metode eksperimen guru harus memperhatikan masalah keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindari resiko yang merugikan dan berbahaya. Guru juga memberikan penjelasan mengenai sesuatu yang harus diperhatikan dan tahap-tahap yang harus dilakukan oleh siswa, yang termasuk dilarang atau membahayakan.

---

<sup>40</sup> Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta pada Murid...*, h. 225.

b. Pelaksanaan eksperimen

- 1) Siswa memulai percobaan. Saat siswa melakukan percobaan, guru mendekatinya untuk mengamati proses percobaan serta memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa, sehingga eksperimen tersebut dapat diselesaikan dan berhasil.
- 2) Selama eksperimen berlangsung, guru hendaknya memperhatikan situasi secara keseluruhan. Sehingga, jika terjadi hal-hal yang menghambat, maka bisa segera diselesaikan.

c. Tindak lanjut eksperimen

- 1) Siswa mengumpulkan laporan eksperimen untuk diperiksa guru.
- 2) Mendiskusikan masalah-masalah yang ditemukan selama eksperimen, serta memeriksa dan menyimpan kembali segala bahan sekaligus peralatan yang digunakan.<sup>41</sup>

Apabila eksperimen selesai dilakukan, proses pembelajaran perlu diakhiri dengan memberikan tugas-tugas tertentu yang ada kaitannya dengan pelaksanaan eksperimen serta proses pencapaian tujuan pembelajaran.<sup>42</sup> Selain langkah-langkah diatas, pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat juga dilakukan dengan, sebagai berikut:

- a. Percobaan awal, pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam.

---

<sup>41</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis SAINS...*, h. 138.

<sup>42</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Media Grafiks, 2006), h. 154.

Demonstrasi ini menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.

- b. Pengamatan, merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan untuk mengamati dan mencatat peristiwa tersebut.
- c. Verifikasi, yaitu kegiatan untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya melaporkan hasilnya.
- d. Aplikasi konsep, setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya. Kegiatan ini merupakan pementapan konsep yang telah dipelajari.
- e. Evaluasi, merupakan kegiatan akhir setelah selesai satu konsep.

Penerapan pembelajaran dengan metode eksperimen dapat membantu siswa untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila siswa mampu mengutarakan secara lisan, tulisan, maupun aplikasi dalam kehidupannya.<sup>43</sup>

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA merupakan langkah yang sangat baik untuk diterapkan. Karena metode ini dapat mempermudah guru dalam mengajar dan juga dapat memberikan pemahaman materi pembelajaran dari hasil eksperimen diri siswa sendiri.

---

<sup>43</sup> Mastur Faizi, *Ragam Metode Mengajar Eksakta pada Murid...*, h. 227-228.

## C. Hasil Belajar

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk mengembangkan hasil yang diharapkan. Perilaku ini dapat berupa fakta yang kongkrit serta dapat dilihat dan fakta yang tersamar. Oleh karena itu, hasil pembelajaran adalah suatu pernyataan yang jelas dan menunjukkan penampilan atau keterampilan siswa tertentu yang diharapkan dapat dicapai sebagai hasil belajar.<sup>44</sup> Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek kemanusiaan saja, melainkan dari pembelajaran yang diperoleh siswa.<sup>45</sup> Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>46</sup> Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan, yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan-perubahan yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%).<sup>47</sup> Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi.

---

<sup>44</sup> Istarani dan Intan Pulungan, *Ensiklopedi Pendidikan*, Ed. 1, (Medan: Media Persada, 2015), h. 19.

<sup>45</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h.7.

<sup>46</sup> Muhamad Thobroni dan Arif Mustofo, *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), h. 23.

<sup>47</sup> Istarani dan Intan Pulungan, *Ensiklopedi Pendidikan ...*, h. 20.

Dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa.

Kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang diperoleh di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.<sup>48</sup>

## **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu; faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar. Berikut yang akan dijelaskan secara rinci faktor-faktor tersebut;

### **a. Faktor Internal**

Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar.<sup>49</sup> Faktor internal yang dialami siswa yang berpengaruh pada proses belajar adalah sebagai berikut;

#### **1) Sikap Terhadap Belajar**

Sikap merupakan kemampuan memberikan penilaian tentang sesuatu, yaitu membawa diri sesuai dengan penilaian. Adanya penilaian tentang sesuatu, mengakibatkan terjadinya sikap menerima, menolak, atau mengabaikan. Siswa memperoleh kesempatan belajar. Meskipun

---

<sup>48</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar...*, h. 5.

<sup>49</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 54.

demikian, siswa dapat menerima, menolak, atau mengabaikan kesempatan belajar tersebut. Akibat dari hal tersebut, akan berpengaruh pada perkembangan kepribadian.

#### 2) Motivasi Belajar

Motivasi merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, karena siswa akan belajar dengan sungguh-sungguh apabila memiliki motivasi yang tinggi. Motivasi belajar merupakan kekuatan mental yang mendorong terjadinya proses belajar.

#### 3) Konsentrasi Belajar

Konsentrasi belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada pelajaran pemusatan perhatian tersebut tertuju pada isi bahan belajar maupun proses memperolehnya.

#### 4) Mengolah Bahan Belajar

Mengolah bahan belajar merupakan kemampuas siswa untuk menerima isi dan cara memperoleh pelajaran sehingga menjadi bermakna bagi siswa. Isi bahan belajar berupa pengetahuan, nilai kesusilaan, nilai agama, nilai kesenian, serta ketrampilan mental dan jasmani.

#### 5) Menyimpan Perolehan Hasil Belajar

Menyimpan perolehan hasil belajar merupakan kemampuan menyimpan isi pesan dan cara perolehan pesan. Kemampuan menyimpan tersebut dapat berlangsung dalam waktu pendek dan waktu lama. Kemampuan menyimpan dalam waktu pendek berarti hasil belajar cepat dilupakan.

Kemampuan menyimpan dalam waktu lama berarti hasil belajar tetap dimiliki siswa.

6) Menggali Hasil Belajar yang Tersimpan

Menggali hasil belajar yang tersimpan merupakan proses pengaktifan pesan yang telah diterima.

7) Kemampuan Berprestasi

Belajar dilakukan dengan niat yang benar, dilaksanakan dengan baik, dan mencapai hasil atau prestasi yang gemilang, adalah harapan yang diinginkan semua orang. Untuk itu, kemampuan berprestasi merupakan suatu puncak proses belajar dan merupakan keberhasilan belajar.

8) Rasa Percaya Diri Siswa

Timbul dari keinginan mewujudkan diri bertindak dan berhasil.

9) Kebiasaan Belajar

Dalam kegiatan sehari-hari ditemukan adanya kebiasaan belajar yang kurang baik, kebiasaan belajar tersebut disebabkan oleh ketidakmertian siswa pada arti belajar bagi diri sendiri. Hal ini dapat diperbaiki dengan pembinaan disiplin dan pemberian penguatan dalam keberhasilan belajar dapat mengurangi kebiasaan kurang baik pada diri siswa.

10) Intelegensi dan Keberhasilan Belajar

Intelegensi adalah suatu kecakapan global atau rangkuman kecakapan untuk dapat bertindak secara terarah, berpikir secara baik, bergaul dengan

lingkungan secara efisien. Kecakapan tersebut menjadi aktual bila siswa memecahkan masalah dalam belajar atau kehidupan sehari-hari.<sup>50</sup>

Intelegensi memang bisa dikembangkan, tetapi sikap, minat, motivasi, dan kepribadian sangat dipengaruhi oleh faktor psikologi diri kita sendiri.<sup>51</sup>

#### b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa yang memengaruhi hasil belajar.<sup>52</sup> Beberapa faktor eksternal yang berpengaruh pada aktivitas belajar, diantaranya;

##### 1) Guru Sebagai Pembina Siswa Belajar

Guru adalah pengajar yang mendidik. Ia tidak hanya mengajar bidang studi yang sesuai keahliannya, tetapi juga menjadi pendidik generasi muda bangsanya. Sebagai pendidik ia memusatkan perhatian pada kepribadian siswa, khususnya berkenaan dengan kebangkitan belajar.

##### 2) Prasarana dan Sarana Pembelajaran

Proses belajar-mengajar akan berjalan lancar jika didukung oleh saraya yang lengkap. Prasarana pembelajaran meliputi gedung sekolah, ruang sekolah, ruang belajar, lapangan olahraga, ruang ibadah, ruang kesenian, dan peralatan olahraga. Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, buku bacaan, alat dan fasilitas labolatorium sekolah, dan berbagai media

---

<sup>50</sup> Istarani dan Intan Pulungan, *Ensiklopedi Pendidikan ...*, h. 29-32.

<sup>51</sup> Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 3.

<sup>52</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar...*, h. 12.

pembelajaran yang lain. Hal itu tidak berarti bahwa lengkapnya prasarana menentukan jaminan terselenggaranya proses belajar yang baik.

### 3) Kebijakan Penilaian

Proses belajar mencapai puncaknya pada hasil belajar siswa atau untuk kerja siswa. Dalam penilaian hasil belajar, maka penentuan keberhasilan tersebut adalah guru. Fungsi penilaian digunakan untuk; a) Memperbaiki kegiatan proses belajar mengajar, b) Menentukan kenaikan kelas dan kelulusan, c) Alat untuk menyeleksi ranking siswa, d) Alat untuk penempatan jurusan, dan e) Alat untuk memberikan motivasi pada siswa.

### 4) Lingkungan Sosial Siswa di Sekolah

Pengaruh lingkungan sosial di sekolah berupa hal-hal berikut; pengaruh kejiwaan yang bersifat menerima atau menolak siswa, yang akan berakibat memperkuat atau memperlemah konsentrasi belajar, lingkungan sosial mewujudkan dalam suasana akrab, gembira, rukun, dan damai.

### 5) Kurikulum Sekolah

Perubahan kurikulum sekolah menimbulkan masalah. Masalah-masalah itu adalah; tujuan yang akan dicapai mungkin berubah, bila tujuan berubah, berarti pokok bahasan, kegiatan belajar mengajar dan evaluasi akan berubah.<sup>53</sup>

#### c. Faktor pendekatan belajar

Pendekatan belajar merupakan segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang keefektifitas dan efisiensi proses mempelajari materi

---

<sup>53</sup> Istarani dan Intan Pulungan, *Ensiklopedi Pendidikan ...*, h. 32-34.

tertentu.<sup>54</sup> Faktor pendekatan belajar juga berpengaruh terhadap taraf keberhasilan proses belajarnya karena cara siswa mempelajari suatu materi berbeda-beda tergantung minat dan bakatnya.

#### **D. Tema Benda-benda di Lingkungan Sekitar**

Adapun materi yang terdapat dalam subtema wujud benda dan cirinya adalah sebagai berikut:

##### **1. Sifat-sifat wujud benda**

Wujud benda terbagi menjadi 3 macam, yaitu

- a. Benda padat, Adapun sifat-sifat benda padat yaitu: 1) Bentuknya tetap, 2) Ukuran tetap, dan 3) Mempunyai berat. Contohnya, pensil, meja, kursi, batu, dan lain-lain.



**Gambar 2.1 Contoh benda padat<sup>55</sup>**

- b. Benda cair

Adapun sifat- sifat benda cair yaitu: 1) Bentuk selalu mengikuti bentuk wadahnya, 2) Bentuk permukaan benda cair yang tenang selalu datar, 3)

---

<sup>54</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h. 55.

<sup>55</sup> Ulya Days dan tessadestyc, Wordpress.com blogger, diakses dari <https://www.google.co.id/search?q=gambar+wujud+benda&oq=gambar+wujud+benda&aqs=chrome..69i57j0l5.188268j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>, pada tanggal 10 Agustus 2017 pukul 10.50.

Benda cair mengalir ke tempat yang lebih rendah, 4) Benda cair menekan ke segala arah, 5) Benda cair meresap melalui celah-celah kecil (kapilaritas) dan 6) Melarutkan benda-benda tertentu.

Contoh : air, bensin, minyak goreng, air terjun yang mengalir dan lain-lain.



**Gambar 2.2 Contoh benda cair<sup>56</sup>**

c. Benda gas, sifat-sifat benda gas yaitu: 1) Menempati ruang, 2) Bentuknya selalu berubah karena selalu mengisi seluruh ruangan yang ditempatinya, dan 3) Menekan kesegala arah.<sup>57</sup> Contoh: udara, gas, balon dan lain-lain.

---

<sup>56</sup> Ulya Days dan tessadestyc, Wordpress.com blogger..., pada tanggal 10 Agustus 2017 pukul 10.55.

<sup>57</sup> Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2014), h. 133.



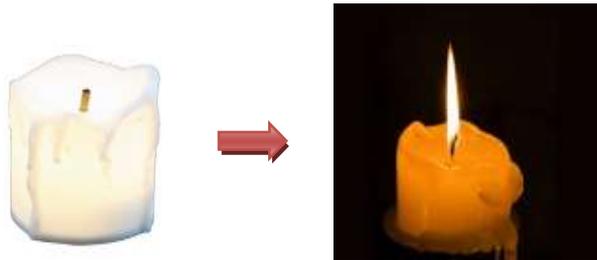
**Gambar 2.3 Contoh benda wujud gas<sup>58</sup>**

## **2. Perubahan wujud benda**

Macam-macam perubahan wujud benda antara lain sebagai berikut:

### **a. Mencair/melebur**

Mencair atau melebur yaitu peristiwa perubahan wujud benda padat menjadi cair, hal ini karena adanya kenaikan suhu (Panas). Contoh: Peristiwa pada batu es yang berubah menjadi air, lilin yang dipanaskan dan lain-lain.



**Gambar 2.4 Contoh Mencair<sup>59</sup>**

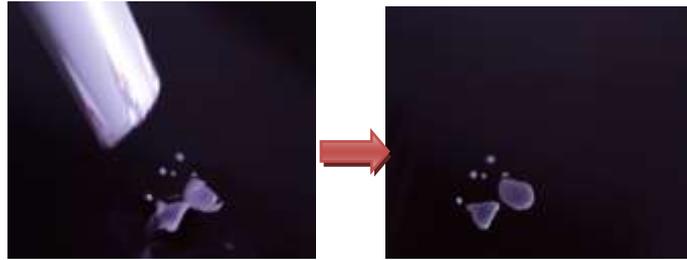
### **b. Membeku**

Membeku yaitu peristiwa perubahan wujud benda cair menjadi padat, karena adanya pendinginan. Contoh: Peristiwa air yang dimasukkan dalam freezer akan menjadi es batu, lilin cair yang didinginkan.

---

<sup>58</sup> Ulya Days dan tessadestyc, Wordpress.com blogger..., pada tanggal 10 Agustus 2017 pukul 11.00.

<sup>59</sup> Agrobisnisinfo.com, Wordpress.com, dan demo blogger diakses dari [https://www.google.co.id/search?q=perubahan+wujud+benda&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj2mYfu4trVAhWIuo8KHVjxAowQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=662](https://www.google.co.id/search?q=perubahan+wujud+benda&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj2mYfu4trVAhWIuo8KHVjxAowQ_AUICigB&biw=1366&bih=662), pada tanggal 10 Agustus 2017 pukul 11.05.



**Gambar 2.5 Contoh Membeku<sup>60</sup>**

c. Menguap

Menguap adalah peristiwa perubahan wujud benda cair menjadi gas. Contoh: Peristiwa air yang direbus jika dibiarkan lama-kelamaan akan habis. Bensin yang dibiarkan berada pada tempat terbuka lama-lama juga akan habis berubah menjadi gas. Pakaian basah menjadi kering.



**Gambar 2.6 Contoh Menguap<sup>61</sup>**

d. Mengembun

Mengembun adalah peristiwa perubahan benda gas menjadi air. Contoh: Ketika kita menyimpan es batu dalam sebuah gelas maka bagian luar gelas akan basah, atau rumput di lapangan pada pagi hari menjadi basah padahal sore harinya tidak hujan.

---

<sup>60</sup> Agrobisnisinfo.com, Wordpres.com, dan demo blogger..., pada tanggal 10 Agustus 2017 pukul 11.07.

<sup>61</sup> Agrobisnisinfo.com, Wordpres.com, dan demo blogger..., pada tanggal 10 Agustus 2017 puku 11.10.



**Gambar 2.7 Contoh Mengembun<sup>62</sup>**

e. Menyublim

Menyublim adalah peristiwa perubahan zat padat menjadi gas atau sebaliknya. Contoh: Peristiwa kapur barus (kamper) yang disimpan pada lemari pakaian lama-lama akan habis.



**Gambar 2.8 Contoh Menyublim<sup>63</sup>**

f. Mengkristal atau mendeposisi

Mengkristal adalah peristiwa perubahan wujud dari gas menjadi padat. Contoh: Peristiwa berubahnya uap menjadi salju, parfum yang disemprotkan ke tubuh akan terlihat seperti butiran-butiran kecil, dan peristiwa air laut yang dijemur kemudian menguap menghasilkan butiran-butiran kecil (garam).

---

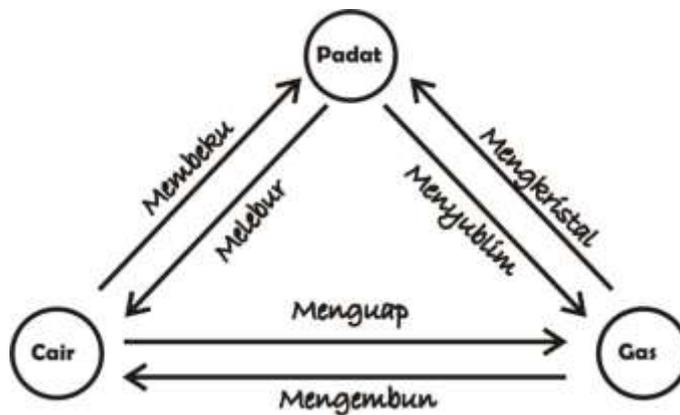
<sup>62</sup> Agrobisnisinfo.com, Wordpres.com, dan demo blogger..., pada tanggal 10 Agustus 2017 puku 11.12.

<sup>63</sup> Agrobisnisinfo.com, Wordpres.com, dan demo blogger..., pada tanggal 10 Agustus 2017 puku 11.15.



**Gambar 2.9 Contoh Mengkristal atau Mendeposisi<sup>64</sup>**

Proses perubahan wujud di atas dapat digambarkan dengan diagram berikut ini:



**Gambar 2.10 Proses perubahan wujud benda<sup>65</sup>**

### **E. Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA**

Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan

---

<sup>64</sup> Agrobisnisinfo.com, Wordpres.com, dan demo blogger..., pada tanggal 10 Agustus 2017 puku 11.18.

<sup>65</sup> Anna permanasari, *Belajar Sains Melalui Fenomena di Sekitar Kita*, (Jakarta: Unggul Permana Selaras, 2007), h. 14.

dievaluasi oleh guru.<sup>66</sup> Dengan kegiatan-kegiatan percobaan pembelajaran IPA akan mendapat pengalaman langsung melalui pengalaman, diskusi, dan penyelidikan sederhana. Pembelajaran yang demikian akan dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa sehingga mampu berpikir kritis melalui pembelajaran IPA.

Adapun tahap yang akan dilaksanakan dalam penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu:

1. Percobaan awal, pembelajaran diawali dengan meminta siswa untuk mengamati fenomena alam. Guru melakukan percobaan dan menjelaskan materi yang akan dipelajari. Siswa mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.
2. Verifikasi, kegiatan siswa untuk membuktikan hasil yang telah didemonstrasikan sebelumnya. Guru terlebih dahulu membagikan siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen.
3. Pengamatan, merupakan kegiatan dimana siswa diharapkan untuk mengamati, menuliskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya di depan kelas.
4. Evaluasi, merupakan kegiatan akhir setelah pembelajaran berlangsung. Guru dapat memberikan penugasan atau latihan berupa *post test*.
5. Aplikasi konsep, setelah siswa merumuskan dan menentukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini agar dapat memantapkan materi yang telah dipelajari.

---

<sup>66</sup> Sayiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Afabeta, 2005), h. 220.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*Action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif 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.<sup>67</sup>

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 reflektif, melalui tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional.<sup>68</sup>

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

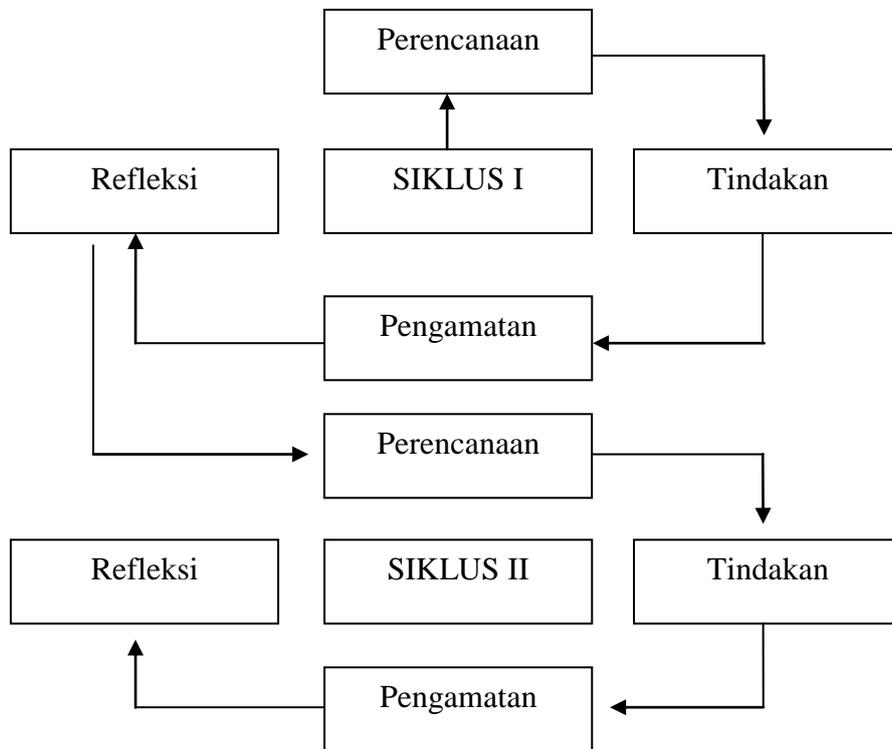
---

<sup>67</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2008), h. 45.

<sup>68</sup> Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 152.

tersebut merupakan suatu proses dinamis yang meliputi empat siklus, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.<sup>69</sup>

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



**Gambar 1 Siklus Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)<sup>70</sup>.**

Adapun tahap persiapan yang penulis lakukan pada penelitian ini adalah:

### 1. Perencanaan (*Planing*)

Dalam tahap perencanaan penulis menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap ini penulis juga menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu

<sup>69</sup> Suharjono, *Penelitian Tindakan Kelas dan Tindakan Sekolah...*, h. 24.

<sup>70</sup> Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas...*, h. 16.

mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu penulis memperoleh fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.<sup>71</sup>

Adapun rencana yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengajarkan dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas MIN 4 Aceh Besar. Pada tahap ini penyusunan 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 eksperimen.
  - 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.

## **2. Pelaksanaan (*Acting*)**

Tindakan adalah apa yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.<sup>72</sup> Pelaksanaan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan

---

<sup>71</sup> Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas...*, h. 17-18.

<sup>72</sup> Mulyasa, *Praktis Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), h. 71.

tindakan di kelas.<sup>73</sup> Adapun yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti melakukan tindakan berupa kegiatan belajar mengajar yang disesuaikan dengan RPP siklus I. Setelah selesai melakukan tindakan pada siklus I, peneliti memberikan soal di akhir pembelajaran dengan soal *post-test* untuk mengetahui sejauh mana hasil dari tindakan pada siklus I. Selanjutnya, peneliti melakukan refleksi dan mengkaji kembali hasil pembelajaran tersebut dengan berkonsultasi bersama guru bidang studi IPA yang bertindak sebagai pengamat. Jika sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan I 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.

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

### **3. Pengamat (*Observation*)**

Pada tahap ini kegiatan pengamatan dilakukan oleh pengamat. Pengamat adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis dengan prosedur yang standar.<sup>74</sup> Pada tahap ini pengamat mengamati situasi saat kegiatan pembelajaran berlangsung ketika proses pelaksanaan

---

<sup>73</sup> Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas....*, h. 18.

<sup>74</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 204.

tindakan yang dilakukan peneliti, seperti mengamati aktivitas siswa dan cara guru mengelola kelas. Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar 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 pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.<sup>75</sup> Dalam refleksi peneliti juga mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria dan rencana tindakan pada siklus berikutnya.<sup>76</sup>

Refleksi dilakukan untuk melihat kemajuan yang diperoleh dan kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki ataupun hambatan-hambatan yang harus dihadapi pada siklus selanjutnya. Berdasarkan hasil refleksi ini peneliti dapat merevisi rancangan untuk melakukan siklus selanjutnya.

---

<sup>75</sup> Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas*, Cet. 12, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 16.

<sup>76</sup> Mulyasa, *Praktis Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), h. 71.

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Lokasi penelitian adalah di MIN 4 Aceh Besar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas Va MIN 4 Aceh Besar dengan jumlah siswa sebanyak 15 orang. Terdiri dari 9 orang siswa laki-laki dan 6 orang siswa perempuan.

## **C. Instrumen Penelitian**

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 metode eksperimen yang terdiri dari beberapa aspek. Pengisian lembar pengamatan dilakukan dengan membubuhkan tanda *chek-list* sesuai dengan gambaran yang diamati.

### **2. Soal Tes**

Soal yang digunakan dalam penelitian ini berupa 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 Pengumpulan 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.<sup>77</sup> 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 terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan.<sup>78</sup> 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.

---

<sup>77</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Cet. 20, (Bandung: ALFABETA, 2014), h. 224-225.

<sup>78</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2005), h. 67.

Pengamat menuliskan hasil pengamatannya dengan cara membubuhkan tanda *check-list* pada kolom yang tersedia sesuai aktivitas yang sedang diamati.

## **2. Tes**

Tes yaitu menggunakan butir soal atau instrument soal untuk mengukur hasil belajar siswa.<sup>79</sup> Tes yaitu sejumlah soal yang mencakup materi pokok bahasan 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.

## **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>80</sup> Tujuan analisis data ini adalah untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan.

---

<sup>79</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru...*, h. 280.

<sup>80</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Cet. 20, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 244.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif, yaitu mendeskripsikan kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode eksperimen 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, yang terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, penutup, alokasi dan pengelolaan waktu serta pengelolaan kelas. Observasi dilakukan dengan cara melihat secara langsung keadaan proses pembelajaran di kelas Va MIN 4 Aceh Besar, baik pengamatan terhadap guru dan siswa.

#### **a. 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 dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dilakukan dengan menganalisis persentase berikut ini:

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

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor nilai yang diperoleh

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan.

**Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Aktivitas Guru**

<b>Nilai Angka</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Kategori</b>
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal

Anas Sudjono menjelaskan bahwa “Aktivitas guru selama pembelajaran dikatakan mencapai taraf keberhasilan jika berada pada kategori baik atau baik sekali”.<sup>81</sup> Apabila dari hasil analisis data yang dilakukan masih terdapat aspek-aspek pengamatan yang masih berada dalam kategori sangat kurang, kurang atau cukup maka akan dijadikan bahan pertimbangan untuk merevisi perangkat pembelajaran selanjutnya.

b. Analisis hasil observasi aktivitas siswa

Data pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode eksperimen dianalisis dengan menggunakan persentase berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase yang diperoleh

F = Jumlah skor nilai diperoleh siswa

---

<sup>81</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan...*, h. 36-37

N = Jumlah skor nilai maksimal

100% = Nilai konstan.<sup>82</sup>

**Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa**

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kategori
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal

Anas Sudijono menjelaskan bahwa “Aktivitas siswa selama pembelajaran dikatakan mencapai taraf keberhasilan jika berada pada kategori baik atau baik sekali”<sup>83</sup>. Apabila dari hasil analisis data yang dilakukan masih terdapat aspek-aspek pengamatan yang masih berada dalam kategori sangat kurang, kurang atau cukup maka akan dijadikan bahan pertimbangan untuk merevisi perangkat pembelajaran selanjutnya.

## 2. 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 ter perbuatan. Untuk melihat hasil belajar dilakukan suatu penilaian terhadap siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai suatu materi atau belum.<sup>84</sup>

---

<sup>82</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan...*, h. 43

<sup>83</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan...*, h. 43.

<sup>84</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru...*, h. 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<sup>85</sup>

Dari tes hasil belajar siswa dianalisis dengan statistik 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  $\geq 85\%$  siswa tuntas belajarnya.

**Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa**

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kategori
80-100	A	Baik Sekali
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
40-55	D	Kurang
30-39	E	Gagal

---

<sup>85</sup> Anas Sudjono, *Pengantar Statistik pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2005), h. 40.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian.**

Berdasarkan penelitian di MIN 4 Aceh Besar tanggal 17-22 Juli 2017, diperoleh tentang hasil belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas Va. Hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan lembar observasi (aktivitas guru dan aktivitas siswa) dan soal tes (tes akhir yang diberikan sesudah mengajar subtema wujud benda dan cirinya). 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. Siklus I**

##### **a. Perencanaan**

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

##### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan pembelajaran IPA siklus I dilaksanakan pada hari senin 17 Juli 2017. Dalam tahap ini peneliti melakukan tindakan-tindakan yaitu melakukan proses belajar mengajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

Kegiatan awal yang di lakukan oleh guru adalah memberikan salam, tegur sapa dan mengajak semua siswa berdo'a, mengecek lembar kehadiran siswa, mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa, menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Wujud Benda dan Cirinya", kemudian mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).

Tahap selanjutnya dalam kegiatan inti yaitu aspek percobaan awal, guru menunjukkan salah satu contoh dari benda cair, padat, dan gas disekitar kelas, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas, menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dan gas dengan melakukan demonstrasi, meminta siswa untuk mengamati percobaan yang telah didemonstrasikan guru, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum dipahami.

Pada aspek verifikasi, guru membagikan siswa kedalam 3 kelompok secara heterogen dan guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada tiap kelompok.

Pada aspek pengamatan, guru meminta siswa untuk melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda, mengamati dan mencatat hasil percobaan, berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan

hasil percobaan dan membuat kesimpulan. Selanjutnya setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas. Kemudian bersama-sama memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.

Pada aspek aplikasi konsep, setelah pembelajaran selesai diharapkan agar siswa dapat merumuskan dan menemukan konsep, sehingga hasilnya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pada aspek evaluasi, guru membagikan lembar soal kepada seluruh siswa dan meminta siswa mengerjakannya.

Kegiatan terakhir ialah kegiatan penutup/kesimpulan, pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda, memberikan penguatan kepada siswa, refleksi (bertanyajawab tentang materi yang telah dipelajari), memberikan motivasi, mengajak semua siswa mengucapkan hamdalah dan guru mengucapkan salam penutup.

### **c. Pengamatan (observasi)**

Observasi dilakukan, terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa. Aktivitas guru dan siswa diobservasi berkenaan dengan penggunaan metode pembelajaran pada materi IPA di kelas Va MIN 4 Aceh Besar.

#### **1. Lembar Observasi Guru Siklus I.**

Pengamatan terhadap aktivitas guru menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi aktivitas guru. Aktivitas guru diamati oleh seorang guru bidang studi IPA yaitu Ibu Fairuzzah, S.Pd. Data hasil aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

**Tabel 4.1 Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru selama dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siklus I**

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Memberikan salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Mengecek kehadiran siswa. 3. Mengaitka materi dengan pengetahuan awal siswa. 4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan. 5. Mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).				√	
2.	<b>Percobaan awal</b> • Mengamati  • Menanya  <b>Verifikasi</b>  • Mencoba	<b>Kegiatan inti</b> 6. Menunjukkan contoh benda cair, padat dan gas. 7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas. 8. Guru menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dan gas dengan melakukan demonstrasi. 9. Meminta siswa untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru. 10. Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami. 11. Membagikan siswa ke dalam 3 kelompok secara heterogen. 12. Memberikan LKPD				√	



		Hamdalah. 26. Guru mengucapkan salam penutup.				√	
<b>Jumlah skor nilai yang diperoleh</b>			<b>95</b>				
<b>Rata-rata</b>			<b>73%</b>				
<b>Kategori</b>			<b>Baik</b>				

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru yang diamati oleh pengamat terhadap aktivitas guru dari 26 aspek berada pada kategori baik (73 %) namun masih ada aspek yang perlu ditingkatkan pada kegiatan pendahuluan, inti dan penutup yaitu:

*Pertama*, pada kegiatan pendahuluan guru belum sepenuhnya mampu mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa. *Kedua*, guru kurang mampu mengkondisikan siswa pada saat pembagian kelompok, sewaktu guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen ada beberapa siswa yang tidak senang dengan anggota kelompok yang dibagikan oleh guru. *Ketiga*, pada kegiatan inti pada saat guru menyuruh siswa untuk menyebutkan benda lain yang termasuk wujud benda cair, padat, dan gas siswa kurang berani menjawab karena takut jawabannya salah, seharusnya siswa harus aktif dan berani dalam menyampaikan pendapat. *Keempat*, pada kegiatan penutup guru kurang mampu memberikan pesan moral. *Kelima*, guru masih terburu-buru dalam menjelaskan materi. *Keenam*, guru kurang mampu dalam pengelolaan waktu. *Ketujuh*, masih banyak aspek penilaian berada pada kategori cukup, dikarenakan peneliti belum maksimal dalam mengelola kelas dengan tertib, untuk itu peneliti berupaya untuk meningkatkan pada siklus berikutnya.

## 2. Observasi Aktivitas siswa.

Observasi terhadap aktivitas siswa yang dilakukan pada siklus I ini antara lain aktivitas siswa saat pelaksanaan belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan eksperimen. Kegiatan pengamatan aktivitas siswa dilakukan bersamaan dengan aktivitas guru pada saat pembelajaran berlangsung untuk setiap siklus. Observasi terhadap aktifitas siswa menggunakan instrumen berupa lembar observasi yang dilakukan oleh teman sejawad yaitu Intan Zahara. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada table 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa selama Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siklus I**

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Siswa menjawab salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Siswa menjawab ketika guru mengecek kehadiran. 3. Siswa menjawab pengetahuan awal yang diketahuinya. 4. Siswa membuka buku paket sesuai subtema yang akan dipelajari. 5. Siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).			√		
2.	<b>Percobaan awal</b> • Mengamati	<b>Kegiatan inti</b> 6. Siswa mengamati contoh benda cair, padat dan gas. 7. Siswa berkesempatan untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas. 8. Siswa mendengar				√	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya</li> </ul> <p><b>Verifikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba</li> <li>• Menalar</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan</li> </ul> <p><b>Aplikasi konsep</b></p> <p><b>Evaluasi</b></p>	<p>penjelasan guru tentang sifat-sifat wujud benda.</p> <p>9. Siswa mengamati percobaan tentang sifat-sifat wujud benda yang didemonstrasikan guru.</p> <p>10. Siswa bertanya apa yang belum dipahami.</p> <p>11. Siswa duduk ke dalam kelompok masing-masing.</p> <p>12. Siswa membaca LKPD.</p> <p>13. Siswa melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda.</p> <p>14. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.</p> <p>15. Siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru.</p> <p>16. Siswa diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan</p> <p>17. Siswa memaparkan hasil diskusi.</p> <p>18. Siswa memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.</p> <p>19. Siswa mengaplikasikan konsep yang di dapat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>20. Siswa mengerjakan lembar soal post test.</p>			√		
<b>3.</b>	<b>Kesimpulan</b>	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>21. Siswa berkesempatan untuk menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda.</p> <p>22. Siswa mengamati penguatan kesimpulan yang guru demonstrasikan.</p>			√		√

	23. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari).			√	
	24. Siswa mendengar motivasi yang guru berikan.				√
	25. Bersama-sama siswa mengucakkan Hamdallah.			√	
	26. Siswa menjawab salam penutup.			√	
<b>Jumlah skor nilai yang diperoleh</b>		<b>91</b>			
<b>Rata- rata</b>		<b>70 %</b>			
<b>Kategori</b>		<b>Baik</b>			

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran bahwa hasil observasi aktivitas siswa yang diamati oleh pengamat terhadap aktivitas siswa dari 26 aspek berada pada kategori baik (70%). Tetapi masih ada aspek yang perlu ditingkatkan pada kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup yaitu:

*Pertama*, pada kegiatan pendahuluan siswa belum bisa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru. *Kedua*, siswa belum sepenuhnya mengerjakan LKPD menggunakan alat peraga yang guru sediakan. *Ketiga*, siswa masih kurang aktif dan tidak berani memberikan contoh yang berkaitan dengan wujud benda. *Keempat*, setelah guru menjelaskan materi siswa belum berani bertanya jawab tentang hal- hal yang belum dipahami. *Kelima*, ketika berdiskusi dalam mengerjakan soal LKPD Siswa belum sepenuhnya mengerjakan tugas secara bersama-sama hanya sebagian saja. *Keenam*, siswa belum mampu menuliskan hasil pengamatnya ke dalam LKPD. *Ketujuh*, ketika perwakilan

kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusi, siswa lain masih ada yang tidak mendengarkan.

### 3. Hasil ketuntasan belajar siswa

Tingkat ketuntasan belajar siswa melalui penggunaan metode eksperimen diketahui dengan menganalisis hasil *post tes* yang diberikan kepada siswa setelah penggunaan metode eksperimen.

Untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Nilai Hasil Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I**

<b>NO.</b>	<b>Kode Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Ketuntasan</b>
1	N1	80	Tuntas
2	N2	80	Tuntas
3	N3	80	Tuntas
4	N4	80	Tuntas
5	N5	70	Tuntas
6	N6	70	Tuntas
7	N7	70	Tuntas
8	N8	80	Tuntas
9	N9	80	Tuntas
10	N10	70	Tuntas
11	N11	70	Tuntas
12	N12	50	Tidak Tuntas
13	N13	50	Tidak Tuntas
14	N14	60	Tidak Tuntas
15	N15	50	Tidak Tuntas
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>		<b>11 siswa</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>73%</b>	
<b>Kategori</b>		<b>Baik</b>	

Berdasarkan hasil ketuntasan belajar siswa yang diamati oleh pengamat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, diperoleh hasil ketuntasan belajar siswa pada siklus I hanya 11 siswa yang tuntas. Sedangkan selebihnya 4 siswa belum tuntas. Berdasarkan KKM yang ditetapkan di MIN 4 Aceh Besar bahwa seorang siswa dikatakan tuntas bila memiliki nilai ketuntasan minimal 70% dan ketuntasan secara klasikal 85% siswa di kelas tersebut tuntas belajarnya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk siklus I belum tuntas.

**d. Refleksi.**

Refleksi adalah kegiatan untuk mengingat dan melihat kembali pada tiap-tiap siklus untuk disempurnakan pada siklus berikutnya. Berdasarkan analisis data diatas, walaupun sudah baik tetapi masih ada juga kekurangan ketika proses pembelajaran berlangsung masih ada siswa yang kurang memahami sehingga tidak dapat menjawab soal dengan benar. Hal ini terlihat dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada kegiatan ini 73% termasuk pada kategori baik dan aktivitas siswa yang didapat setelah diolah data adalah 70% termasuk pada kategori baik juga. Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA untuk siklus I sudah baik yaitu 73%. Namun hasil belajar ketuntasan klasikal belum terpenuhi yaitu 85%. Berikut penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat dalam Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Temuan dan Revisi selama Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siklus I**

No.	Refleksi	Kegiatan	Perbaikan
-----	----------	----------	-----------

1.	Aktivitas Guru	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru belum mampu mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa.</li> <li>2. Guru belum mampu mengelola waktu sebaik mungkin dalam pembelajaran</li> <li>3. Guru belum bisa membagikan kelompok secara heterogen.</li> <li>4. Guru kurang mampu mengkondisikan siswa pada saat pembagian kelompok.</li> <li>5. Pada saat guru menyuruh siswa untuk menyebutkan benda lain yang termasuk wujud benda cair, padat, dan gas siswa kurang berani menjawab karena takut jawabannya salah.</li> <li>6. Guru belum mampu memberikan pesan moral yang baik kepada siswa.</li> <li>7. Guru masih terburu-buru dalam menjelaskan materi</li> <li>8. Guru belum maksimal dalam mengelola kelas dengan tertib.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengaitkan materi dengan contoh sehari-hari sesuai pengetahuan awal siswa.</li> <li>2. Guru mengelola waktu sebaik mungkin sehingga pembelajaran terlaksana dengan baik.</li> <li>3. Guru dapat membagikan kelompok dengan melihat semua kelebihan atau kekurangan siswa.</li> <li>4. Pada saat pembagian kelompok guru dapat mengkondisikan kelas, sehingga waktu tidak terbuang sia-sia.</li> <li>5. Memotivasi siswa agar berani memberi pendapat, walaupun jawabannya kurang tepat.</li> <li>6. Guru memberi pesan moral yang baik kepada siswa agar siswa lebih bersemangat dalam belajar.</li> <li>7. Guru harus fokus dan menguasai materi, sehingga siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru.</li> <li>8. Guru mengelola kelas dengan tertib dan baik.</li> </ol>
2.	Aktivitas Siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa belum bisa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru.</li> <li>2. Siswa belum sepenuhnya mengerjakan LKPD menggunakan alat peraga yang guru sediakan.</li> <li>3. Siswa masih kurang aktif</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru harus lebih pandai dalam menyampaikan materi agar siswa mudah menjawab pertanyaan</li> <li>2. Guru harus membimbing siswa saat mengerjakan LKPD agar siswa menggunakan alat peraga.</li> <li>3. Guru harus dapat</li> </ol>

		<p>dan tidak berani memberikan contoh yang berkaitan dengan wujud benda.</p> <p>4. Siswa belum berani bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>5. Siswa belum sepenuhnya mengerjakan tugas secara bersama-sama hanya sebagian saja.</p> <p>6. Siswa belum mampu menuliskan hasil pengamatannya ke dalam LKPD.</p> <p>7. Ketika perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusi, siswa lain masih ada yang tidak mendengarkan.</p>	<p>memotivasi siswa untuk lebih aktif dan berani. Sekurang-kurangnya memberikan tepuk tangan ketika siswa ingin menjawab atau bertanya.</p> <p>4. Apabila siswa tidak berani maka guru sendiri yang harus memulai untuk bertanya.</p> <p>5. Guru meminta untuk tidak menulis nama siswa yang tidak melakukan diskusi.</p> <p>6. Guru membimbing siswa untuk menuliskan hasil pengamatannya sesuai apa yang ia dapatkan.</p> <p>7. Guru membimbing siswa saat dimintai untuk mempresentasikan hasil diskusi. Guru juga dapat bertanya kepada siswa yang tidak mendengarkan presentasi dari temannya.</p>
--	--	--	---

## 2. Siklus II.

### a. Perencanaan

Pada kegiatan ini beberapa hal yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut: menyusun RPP, menyiapkan LKPD, membuat instrument evaluasi, menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa selama berlangsungnya pembelajaran yang diamati langsung oleh pengamat.

### b. Tindakan

Setelah segala sesuatu yang diperlukan dalam penelitian persiapan secara matang, maka langkah selanjutnya adalah melakukan penelitian siklus II pada kelas Va yang dilaksanakan pada 21 Juli 2017.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang peneliti lakukan sebagai berikut:

Kegiatan awal yang di lakukan oleh guru adalah memberikan salam, tegur sapa dan mengajak semua siswa berdo'a, mengecek lembar kehadiran siswa, mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa, menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Wujud Benda dan Cirinya".

Tahap selanjutnya dalam kegiatan inti yaitu aspek percobaan awal, guru menunjukkan salah satu contoh dari perubahan wujud benda, memberikann kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan perubahan wujud benda lain yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan berbagai perubahan wujud benda, meminta siswa untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru, dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belumdipahami.

Pada aspek verifikasi, guru membagikan siswa kedalam 3 kelompok secara heterogen dan memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada tiap kelompok.

Pada aspek pengamatan, guru meminta siswa untuk melakukan percobaan tentang macam-macam perubahan wujud benda, mengamati dan mencatat hasil percobaan, berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan. Selanjutnya setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas. Kemudian

bersama-sama memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.

Pada aspek aplikasi konsep, setelah pembelajaran selesai diharapkan agar siswa dapat merumuskan dan menemukan konsep, sehingga hasilnya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pada aspek evaluasi, guru membagikan lembar soal kepada seluruh siswa dan meminta siswa mengerjakannya.

Kegiatan terakhir ialah kegiatan penutup/kesimpulan, pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi macam-macam perubahan wujud benda, memberikan penguatan kepada siswa, refleksi (bertanyajawab tentang materi yang telah dipelajari), memberikan motivasi, pesan moral, mengajak semua siswa mengucapkan hamdalah dan guru mengucapkan salam penutup.

### **c. Pengamatan (observasi).**

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan siswa yang telah dilakukan pada siklus I masih pada kategori baik dan hasil belajar siswa masih pada kategori cukup, maka peneliti melakukan perbaikan pada siklus II sesuai pengamatan yang dipaparkan berikut:

#### **1. Observasi Aktivitas guru pada siklus II.**

Observasi yang dilakukan pada siklus II ini antara lain aktivitas guru saat pelaksanaan belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Berikut adalah hasil pengamatan aktivitas guru siklus II dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

**Table 4.5 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas siswa Selama Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siklus II**

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Memberikan salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Mengecek kehadiran siswa. 3. Mengaitka materi dengan pengetahuan awal siswa. 4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan.			√	√	√
2.	<b>Percobaan Awal</b> • Mengamati  • Menanya  <b>Verifikasi</b>  <b>Pengamatan</b>  • Mencoba	<b>Kegiatan inti</b> 5. Guru menunjukkan salah satu contoh perubahan wujud benda. 6. Memberikann kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan perubahan wujud benda lain yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. 7. Guru menjelaskan berbagai perubahan wujud benda. 8. Siswa diminta untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru. 9. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum dipahami. 10. Membagikan siswa kedalam 3 kelompok. 11. Memberikan LKPD kepada siswa. 12. Siswa diminta untuk melakukan percobaan tentang macam-macam perubahan wujud benda.			√	√	√

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menalar</li> <li>• Mengkomunikasi</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Aplikasi konsep</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Evaluasi</b></p>	<p>13. Siswa diminta mengamati dan mencatat hasil percobaan.</p> <p>14. Siswa diminta berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru.</p> <p>15. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan.</p> <p>16. Selanjutnya setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas.</p> <p>17. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.</p> <p>18. Setelah pembelajaran selesai diharapkan agar siswa dapat merumuskan dan menetapkan konsep, sehingga hasilnya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>19. Guru membagikan lembar soal post test.</p>					√	√	√	√
<b>3.</b>	<b>Kesimpulan</b>	<p><b>Kegiatan akhir</b></p> <p>20. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi hari ini.</p> <p>21. Guru memberikan penguatan kepada siswa.</p> <p>22. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari).</p> <p>23. Memberikan pesan moral dan motivasi.</p>					√	√	√	√

		24. Mengajak semua siswa mengucapkan hamdalah.				√	
		25. Guru mengucapkan salam penutup.					
<b>Jumlah skor nilai yang diperoleh</b>			102				
<b>Rata-rata</b>			82%				
<b>Kategori</b>			Baik sekali				

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru yang diamati oleh pengamat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, diperoleh hasil observasi aktivitas guru dari 25 aspek aktivitas guru di dapat 82% (kategori baik sekali). Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada subtema wujud benda dan cirinya tercapai dengan target yang diinginkan sesuai dengan langkah-langkah yang ada di RPP pada siklus II.

## 2. Observasi aktivitas siswa.

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati aktivitas siswa pada pembelajaran berlangsung, dari awal sampai akhir untuk setiap pertemuan. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada RPP II dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas siswa Selama Proses Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siklus II**

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Siswa menjawab salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Siswa menjawab ketika guru mengecek kehadiran. 3. Siswa menjawab pengetahuan awal yang				√	√

		diketuainya. 4. Siswa membuka buku paket sesuai subtema yang akan dipelajari.				√							
2.	<b>Percobaan Awal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati</li> <li>• Menanya</li> </ul> <b>Verifikasi</b> <b>Pengamatan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menalar</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasi</li> </ul>	<b>Kegiatan inti</b> 5. Siswa mengamati contoh berbagai perubahan wujud benda. 6. Siswa berkesempatan untuk menyebutkan perubahan wujud benda lain yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. 7. Siswa mendengar penjelasan guru 8. Siswa mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru. 9. Siswa berkesempatan untuk bertanya apa yang belum dipahami. 10. Siswa duduk dalam kelompok masing-masing. 11. Siswa membaca LKPD. 12. Siswa melakukan percobaan tentang macam-macam perubahan wujud benda. 13. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan. 14. Siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru. 15. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan. 16. Setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan				√	√	√	√	√	√	√	√

	<b>Aplikasi konsep</b>	kelas. 17. Siswa yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD mendapatkan reward.				√		√
	<b>Evaluasi</b>	18. Siswa dapat merumuskan dan menetapkan konsep, sehingga hasilnya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. 19. Siswa mengerjakan lembar <i>post test</i> .				√		
<b>3.</b>	<b>Kesimpulan</b>	<b>Kegiatan akhir</b> 20. Siswa berkesempatan untuk menyimpulkan materi hari ini. 21. Siswa mengamati penguatan kesimpulan materi hari ini. 22. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari). 23. Mendengarkan motivasi dan pesan moral dari guru. 24. Bersama-sama siswa mengucapkan hamdalah. 25. Siswa menjawab salam penutup.			√			√
<b>Jumlah skor nilai yang diperoleh</b>			104					
<b>Rata-rata</b>			83%					
<b>Kategori</b>			Baik sekali					

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru yang diamati oleh pengamat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran siklus II, diperoleh hasil observasi aktivitas guru dari 25 aspek aktivitas guru di dapat 83% (kategori baik sekali). Jelas bahwa siswa sudah mampu memahami materi pada subtema wujud benda

dan cirinya tentang perubahan wujud benda dengan baik. Hal ini terlihat dari nilai persentase siswa RPP I yaitu sebesar 70% dan RPP pada siklus II yaitu 83%.

### 3. Hasil ketuntasan belajar siswa siklus II.

Tingkat ketuntasan belajar siswa melalui penggunaan metode eksperimen diketahui dengan menganalisis hasil post tes yang diberikan kepada siswa setelah menggunakan metode eksperimen untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Tes Siklus II**

<b>NO.</b>	<b>Kode Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Ketuntasan</b>
1	N1	90	Tuntas
2	N2	80	Tuntas
3	N3	90	Tuntas
4	N4	80	Tuntas
5	N5	80	Tuntas
6	N6	70	Tuntas
7	N7	80	Tuntas
8	N8	80	Tuntas
9	N9	70	Tuntas
10	N10	80	Tuntas
11	N11	90	Tuntas
12	N12	60	Tidak Tuntas
13	N13	70	Tuntas
14	N14	80	Tuntas
15	N15	60	Tidak Tuntas
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>		<b>13 siswa</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>87%</b>	
<b>Kategori</b>		<b>Baik sekali</b>	

Berdasarkan hasil ketuntasan belajar siswa yang diamati oleh pengamat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, diperoleh siswa yang mencapai

ketuntasan belajar secara klasikal sebanyak 13 siswa atau 87%, hanya 2 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Dengan kata lain, terdapat 13 siswa yang telah tuntas belajar dan mencapai KKM yang telah ditentukan di MIN 4 Aceh Besar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa melalui penggunaan metode eksperimen pada materi IPA subtema wujud benda dan cirinya sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

**d. Refleksi.**

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I dan siklus II, persentase pengamatan pada aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh sebesar 82% (Baik sekali). Aktivitas siswa yang diamati telah berhasil yaitu mampu melakukan percobaan dan mengamatinya, sehingga dapat membuktikan hasil percobaan yang guru demonstrasikan, siswa dapat menjawab LKPD dan post tes, mendengarkan penguatan dari guru dan mendengar motivasi dan pesan moral dengan persentase 83% (Baik sekali). Hasil belajar siswa pada siklus II mencapai ketuntasan menjadi 87% termasuk baik sekali. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melaksanakan penelitian sampai siklus II.

Berikut penjelasan tentang hasil temuan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus II dapat dilihat dalam Tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Temuan Selama Proses Pembelajaran Siklus II**

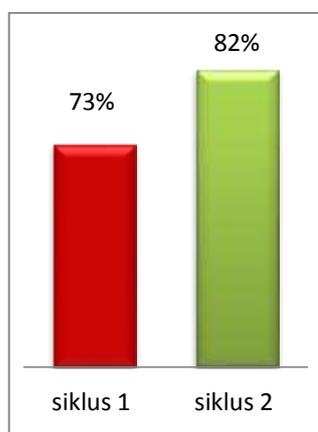
No.	Refleksi	Kegiatan	Perbaiki
1.	Aktivitas guru	Aktivitas guru dalam proses belajar mengajar sudah menunjukkan hasil yang maksimal, yaitu dengan nilai rata-rata 82% pada subtema wujud benda dan cirinya termasuk dalam kategori baik sekali. Hal ini disebabkan karena guru sudah mampu mengelola pembelajaran dan mengelola waktu dengan baik.	Untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran didukung dengan meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan mengelola waktu sehingga hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA subtema wujud benda dan cirinya tuntas.
2.	Aktivitas siswa	Aktifitas siswa selama kegiatan pembelajaran pada siklus II sudah ada peningkatan hasil yang maksimal yaitu dengan nilai rata-rata 83% yang termasuk dalam kategori baik sekali. Hal ini disebabkan karena sudah ada peningkatan pemahaman siswa pada sub tema wujud benda dan cirinya.	Siswa sudah mampu memahami materi. Guru mengarahkan kepada siswa untuk mempertahankan kemampuan yang sudah ada.
3.	Hasil belajar siswa	Hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan klasikal yaitu sebanyak 13 siswa atau 87% kategori baik sekali.	Ketuntasan hasil belajar siswa menggunakan metode eksperimen pada subtema wujud benda dan cirinya untuk siklus II di kelas V MIN 4 Aceh Besar sudah mecapai ketuntasan secara klasikal.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Aktifitas guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen

Proses pembelajaran dapat dikatakan optimal apabila terdapat keaktifan siswa dan guru dalam proses pembelajaran yang nantinya berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa sehingga proses pembelajaran dapat berkualitas, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Hasil penelitian yang terdiri dari aktivitas guru dan siswa dalam meningkatkan hasil belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini penulis tidak hanya bekerja sendiri, namun adanya bantuan seorang guru pengamat untuk mengamati aktifitas guru dan teman sejawat untuk mengamati aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh tentang aktivitas guru selama dua siklus mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I sebesar 73% (Baik) dan meningkat pada siklus II sebesar 82% (Baik sekali). Peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II yaitu 9%. Untuk lebih jelas lihat gambar berikut ini.



**Gambar 4.1 Nilai Rata- rata aktivitas mengajar guru**

Dari gambar 4.1 dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada subtema

wujud benda dan cirinya dalam kategori baik sekali. Hal ini disebabkan karena aktifitas guru dalam melaksanakan pembelajaran pada kegiatan awal, inti dan penutup sudah terlaksana sesuai RPP dengan baik.

Hasil ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rauzatul Lia menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa.<sup>86</sup>

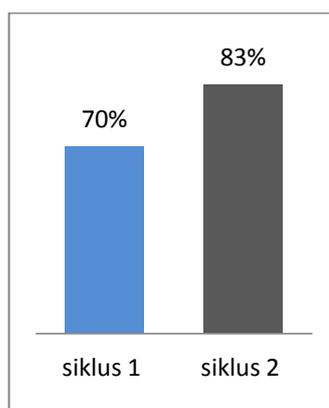
## **2. Aktifitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen**

Hasil analisis dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan metode eksperimen selama dua siklus adalah siklus I diperoleh nilai sebesar 70% (Baik) dan siklus II diperoleh nilai 83% (Baik sekali). Peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II yaitu 13%. Hal ini membuktikan bahwa dalam menggunakan metode eksperimen, guru selalu berusaha untuk memaksimalkan aktivitas siswa sehingga pembelajaran terus meningkat. Dengan demikian aktivitas siswa dengan menggunakan metode eksperimen mengalami peningkatan.

---

<sup>86</sup> Rauzatul Lia, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gaya Kelas IV MIN Model Kota Banda Aceh*, (Universitas Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh, 2016).

Berdasarkan hasil analisis data terlihat adanya peningkatan pada aktivitas siswa dengan menggunakan metode eksperimen. Hal ini terlihat pada saat siswa secara aktif dalam membedakan berbagai perubahan wujud benda pada subtema wujud benda dan cirinya. Untuk nilai rata-rata setiap siklus terdapat pada bagan berikut:



**Gambar 4.2 Nilai rata-rata aktivitas belajar siswa**

Dari gambar 4.2 Hasil dari Aktivitas siswa selama dua siklus dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi berbagai perubahan wujud benda subtema wujud benda dan cirinya berada pada kategori baik sekali. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai yang diperoleh pada siklus I dan II kategori baik dan siklus II dengan nilai 83% kategori baik sekali. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi berbagai perubahan wujud benda subtema wujud benda dan cirinya berada pada kategori baik sekali. Hal ini disebabkan karena aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran pada kegiatan awal, inti dan penutup sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP. Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahlianurrahman

menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen.<sup>87</sup>

### **3. Hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen**

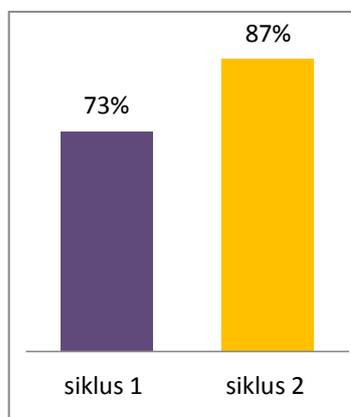
Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat dari nilai jawaban soal *post test* yang telah diberikan kepada siswa setelah proses belajar mengajar yang berupa soal pilihan ganda. Kemudian hasil test siswa diolah dalam tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus persentase. Data diperoleh dari hasil test yang diberikan pada setiap siklus yang terdiri dari dua siklus. Hasil test yang dicapai pada tiap-tiap test dianalisis ketuntasan belajarnya, baik secara individual maupun klasikal. Nilai ketuntasan kriteria minimal (KKM) untuk materi berbagai perubahan wujud benda subtema wujud benda dan cirinya yang telah ditentukan yaitu 70. Apabila nilai atau skor yang diperoleh secara individual mencapai 70% atau secara klasikal 85% maka pembelajaran tersebut dikategorikan tuntas.

Berdasarkan data yang terkumpul dan hasil analisis yang diperoleh dari soal tes menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan ketuntasan klasikal siswa dalam belajar telah mencapai 87%. Peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II yaitu 14%. Sesuai dengan teori belajar tuntas, maka seorang peserta didik dipandang tuntas belajar jika ia mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 70% dari seluruh tujuan

---

<sup>87</sup> Mahlianurrahma, *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Materi Cahaya Di Kelas V MIS Lamgugop Banda Aceh*, (Universitas Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh, 2014).

pembelajaran. Sedangkan keberhasilan kelas dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai sekurang-kurangnya 80% dari jumlah peserta didik yang ada dikelas tersebut.<sup>88</sup>



**Gambar 4.3 Hasil Belajar Siswa.**

Jadi, berdasarkan gambaran tersebut maka penggunaan metode eksperimen sudah tuntas, karena secara keseluruhan dari jumlah siswa sudah mampu menyelesaikan soal- soal, mencapai indikator dan tujuan pembelajaran pada materi berbagai perubahan wujud benda subtema wujud benda dan cirinya. Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan Evi Asmawira menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan memanfaatkan metode eksperimen.<sup>89</sup> Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen sangat berpengaruh untuk peningkatan hasil belajar siswa pada materi berbagai perubahan wujud benda subtema wujud benda dan cirinya. Oleh karena

---

<sup>88</sup> Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Panduan Pembelajaran KBK*, (Bandung: Remaja Rosdakara, 2004), h . 99.

<sup>89</sup> Evi Asmawira, *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Gaya Di Kelas IV MIN Merduati Banda Aceh*, (Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh, 2013).

itu siklus selanjutnya dihentikan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti bahwa hasil belajar siswa kelas Va MIN 4 Aceh Besar dengan menggunakan metode eksperimen subtema wujud benda dan cirinya meningkat.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode eksperimen pada tema 1 benda-benda di lingkungan sekitar subtema 1 wujud benda dan cirinya di kelas V MIN 4 Aceh Besar, maka dapat dikemukakan kesimpulan dan saran- saran sebagai berikut:

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Aktivitas guru selama proses belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen pada subtema wujud benda dan cirinya pada siklus I sebesar 73% (Baik), dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 82% (Baik sekali).
2. Aktivitas belajar siswa yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode eksperimen pada subtema wujud benda dan cirinya pada siklus I sebesar 70% (Baik), dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 83% (Baik sekali).
3. Hasil belajar siswa dengan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada subtema wujud benda dan cirinya persentase pada siklus I sebesar 73% (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 menggunakan metode eksperimen pada tema benda-benda di lingkungan sekitar subtema wujud benda dan cirinya dapat membawa dampak positif terhadap aktivitas mengajar guru yang membawa pada baiknya aktifitas siswa sehingga menghasilkan peserta didik yang berkualitas.
2. Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, diharapkan guru dapat menggunakan metode eksperimen upaya meningkatkan mutu kualitas pendidikan khususnya dalam pembelajaran IPA.
3. Guru diharapkan dapat menggunakan berbagai macam metode atau model pembelajaran yang sesuai dengan materi pada pembelajaran IPA, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.
4. Diharapkan kepada pembaca agar hasil penelitian ini menjadi bahan masukan dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Joko Tri Praetyo, 2005, *SBM (Strategi Belajar Mengajar)*, Cet. 2, Bandung: Pustaka Setia.
- Arikunto, Suharsimi, 2002, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi, 2014, *Penelitian Tindakan Kelas*, Cet. 12, Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmawira, Evi, 2013, *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Gaya Di Kelas IV MIN Merduati Banda Aceh*, Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh.
- Agrobisnisinfo.com, Wordpres.com, dan demo blogger diakses dari [https://www.google.co.id/search?q=perubahan+wujud+benda&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj2mYfu4trVAhWlUo8KHVjxAowQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=662](https://www.google.co.id/search?q=perubahan+wujud+benda&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj2mYfu4trVAhWlUo8KHVjxAowQ_AUICigB&biw=1366&bih=662).
- BSNP, 2006, *Badan Standar Nasional Pendidikan*, Jakarta: BSNP.
- Djamarah, Syaiful Bahri, 2010, *Guru dan Anak Didik dalam Interaktif: Suatu Pendekatan Teoretis Psikologis*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Saiful Bahri, 2006, *Strategi Belajar-Mengajar*, Ed. Revisi, Cet. 3, Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Faizi, Mastur, 2013, *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*, Cet.1, Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI)
- Istarani, 2012, *Kumpulan 39 Metode Pembelajaran*, Ed. 1, Medan: Iscom Medan.
- Istarani dan Intan Pulungan, 2015, *Ensiklopedi Pendidikan*, Ed. 1, Medan: Media Persada.
- Kunandar, 2008, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014, *Tema 1 Benda-benda di Lingkungan Sekitar: Buku Guru SD/MI Kelas V Tematik Terpadu Kurikulum 2013*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

- Lia, Rauzatul, 2016, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gaya Kelas IV MIN Model Kota Banda Aceh*, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh.
- Mahlianurrahma, 2014, *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Materi Cahaya Di Kelas V MIS Lamgugop Banda Aceh*, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry: Darussalam, Banda Aceh.
- Mak'mur Asmani, Jamal, 2014, *7 Tips Aplikasi PAKEM*, Cet. 10, Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI).
- Mak'mur Asmani, Jamal, 2014, *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)*, Cet. X, Banguntapan Jogjakarta: Diva Press.
- Maryono, 2011, *Dasar-dasar dan Teknik Menjadi Supervisor Pendidikan*, Cet. 1, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mulyasa, 2013, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E, 2006, *KTSP*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, 2005, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, 2008, *Praktis Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, 2004, *Implementasi Kurikulum Panduan Pembelajaran KBK*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurhayati, Siti, 2014, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, Jakarta Barat: Kunci Aksara.
- Nata, Abuddin, 2011, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana.
- Nuryani, 2005, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Cet. 1, Malang: Universitas Negeri Malang.
- Permanasari, Anna, 2007, *Belajar Sains Melalui Fenomena di Sekitar Kita*, Jakarta: Unggul Permana Selaras.
- Rizema Putra, Sitiatava, 2013, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis SAINS*, Cet. 1, Bangun Tapan Jogjakarta: Diva Press (Anggota IKAPI).

- Rusman, 2012, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*, Bandung: Alfabeta.
- Sagala, Saiful, 2005, *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, Bandung: Afabeta.
- Samatowo, Usman, 2011, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, Cet. 2*, Jakarta: Indeks.
- Slameto, 2010, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Suprijono, Agus, 2010, *Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Soehendro, Bambang, 2006, *Badan Standar Nasional Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Syah, Muhibbin, 2008, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, 2014, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D, Cet. 20*, Bandung: ALFABETA.
- Sudjono, Anas, 2005, *Pengantar Statistik pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trianto, 2013, *Model Pembelajaran Terpadu*, Ed. 1, Cet. 5, Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto, 2011, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam urikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Ed. 1, Cet. 3, Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto, 2013, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Kelas Awal SD/MI*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Thobroni, Muhamad dan Arif Mustofo, 2013, *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ulya Days dan tessadestyc, Wordpress.com blogger, diakses dari <https://www.google.co.id/search?q=gambar+wujud+benda&oq=gambar+wujud+benda&aqs=chrome..69i57j0l5.188268j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY**  
Nomor: B-6089/Un.08/FTK/KP.07.6/07/2017

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

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH 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. Bahwa 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 01 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 01 November 2016

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan :**  
**BERTAMA :** Menunjuk Saudara:

1. Mawardi, M. Pd. sebagai pembimbing pertama
2. Dr. Misbahul Jannah, M.Pd. sebagai pembimbing kedua

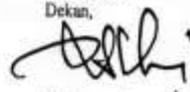
Untuk membimbing skripsi :

Nama : Iin Nurhaliza  
NIM : 201325204  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh Besar

- MEMBA :** Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2017;
- MENGA :** Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017
- MEMPAT :** 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 : 24 Juli 2017

An. Rektor  
Dekan,

  
Mujiburrahman



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

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

Nomor : B- 5803 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/07/2017

11 Juli 2017

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 : lin Nurhalizha  
N I M : 201 325 204  
Prodi / Jurusan : PGMI  
Semester : VIII  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.  
A l a m a t : Banda Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

**MIN 4 Aceh Besar**

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

**Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Materi Magnet dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh Besar**

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



An. Dekan,  
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farzah Ali



KEMENTERIAN AGAMA  
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 4 ACEH BESAR  
KECAMATAN MONTASIK  
KABUPATEN ACEH BESAR

NSM	1	1	1	1	1	0	6	0	0	0	0	1
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN  
NO.Mi.01.04.26 /73/2017

Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Aceh Besar Kecamatan Montasik  
Kabupaten Aceh Besar dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : IIN NURHALIZHA  
Tempat/Tgl lahir : Sabang, 11 Juli 1995  
N I M : 201325204  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam  
Judul Skripsi : "Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA  
Materi Magnet dengan Menggunakan Metode  
Eksperimen pada siswa Kelas V MIN 4 Aceh Besar

Orang yang tersebut namanya diatas telah melaksanakan Pengumpulan Data  
Penelitian dari Tanggal, 14 s/d 22 Juli 2017 pada MIN 4 Aceh Besar  
Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar guna memenuhi persyaratan  
untuk mengumpulkan data dalam proses penyelesaian penulisan Skripsi.

Sehingga surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan  
sebagaimana mestinya.

Montasik , 22 Juli 2017  
Kepala



Muslima, S.Ag  
NIP.197107021997032002

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1**

Satuan Pendidikan	:	MIN 4 Aceh Besar
Kelas / Semester	:	Va / I
Tema 1	:	Benda-Benda di Lingkungan Sekitar
Sub Tema 1	:	Wujud Benda dan Cirinya
Pembelajaran Ke	:	2
Alokasi Waktu	:	1 Pertemuan (2 x 35 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 (KD)**

#### **SBDP**

- 3.4 Memahami prosedur dan langkah kerja dalam berkarya kreatif berdasarkan ciri khas daerah.
- 4.4 Membuat topeng dari berbagai media dengan menerapkan proporsi dan keseimbangan.

#### **PJOK**

- 3.1 Memahami konsep variasi dan kombinasi pola gerak dasar dalam berbagai permainan dan atau olahragatradisional bola besar.
- 4.1 Mempraktikkan variasi dan kombinasi pola gerak dasaryang dilandasi konsepgerak dalam berbagai permainan dan atau olahraga tradisional bola besar.

#### **Bahasa Indonesia:**

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia 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 buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

### **IPA**

- 3.4 Mengidentifikasi perubahan yang terjadi di alam, hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam, dan pengaruh kegiatan manusia terhadap keseimbangan lingkungan sekitar.
- 4.7 Menyajikan hasil laporan tentang permasalahan akibat terganggunya keseimbangan alam akibat ulah manusia, serta memprediksi apa yang akan terjadi jika permasalahan tersebut tidak diatasi.

#### **Indikator:**

- 3.4.1 Menjelaskan sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.
- 4.7.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).
- Siswa dapat melakukan eksperimen tentang sifat-sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).

### **D. Materi Pembelajaran**

- Sifat-sifat wujud benda.

### **E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Eksperimen

### **F. Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Langkah Metode Eksperimen</b>	<b>Langkah Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Kegiatan awal</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam, tegur sapa dan mengajak semua siswa berdo'a.</li> <li>2. Guru mengecek lembar kehadiran siswa.</li> <li>3. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal</li> </ol>	5 menit





Kegiatan	Langkah Metode Eksperimen	Langkah Kegiatan	Alokasi Waktu
		materi sifat-sifat wujud benda. 23. Guru memberikan penguatan kepada siswa 24. Refleksi (bertanyajawab tentang materi yang telah dipelajari). 25. Memberikan motivasi. 26. Mengajak semua siswa mengucapkan hamdalah. 27. Guru mengucapkan salam penutup.	

#### G. Sumber dan Media Pembelajaran

- Buku Guru dan Buku Siswa Tema : *Benda-Benda di Lingkungan Sekitar* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).
- Lingkungan sekitar (udara), air, balon, pewarna, tisu, pensil, batu, uang koin, mangkuk dan botol aqua.
- Siti Nurhayati, Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5 dan 6, (Jakarta: Kunci Aksara, 2014)

#### H. Penilaian Hasil Pembelajaran

##### 1. Rubrik Percobaan & 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 cukup baik	Siswa masih perlu bimbingan dalam pemahaman materi
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan sangat	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan rinci	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa perbaikan	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih sistematis

	baik	dan jelas		
<b>Pengamatan</b>	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat benda dengan sangat cermat dan tepat	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat benda dengan baik	Siswa masih perlu belajar untuk menganalisa sifat-sifat benda dengan baik	Siswa belum mampu menganalisa sifat-sifat benda dengan baik
<b>Kemandirian dan Manajemen Waktu (attitude)</b>	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
<b>Ketrampilan menyajikan presentasi</b>	Presentasi disampaikan dengan cara yang kreatif dimana hasil laporan pengamatan yang 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, dimana sebagian besar dari hasil pelaporan pengamatan masih perlu diperbaiki agar dapat lebih dimengerti	Presentasi disampaikan dengan cara yang tidak menarik, tidak inovatif, dimana hampir seluruh hasil laporan pengamatan kurang jelas dan belum dapat dimengerti

## 2. Penilaian Sikap Siswa

(Beri tanda  $\checkmark$  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 Pengamat,

( \_\_\_\_\_ )

Nip.

Montasik, Aceh Besar, .....2017

Peneliti,

( \_\_\_\_\_ )

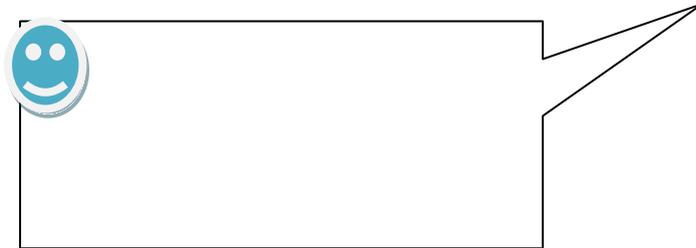
Nim.

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelompok 1**

**Sifat-sifat Wujud Benda Cair, Padat, dan Gas**

**Petunjuk:**

1. Bacalah basmalah
2. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok



3. Durasi waktu 30 menit
4. Bagilah penugasan untuk setiap anggota kelompokmu.
5. Diskusikan dengan teman kelompokmu mengenai sifat-sifat wujud benda di bawah ini!

**Indikator:**

- 3.4.1 Menjelaskan sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.
- 4.7.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.

**Tujuan pembelajaran:**

- Siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).
- Siswa dapat melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).

**a. Percobaan awal**

Ambil alat yang telah guru sediakan, kemudian tuliskan sifat-sifat wujud benda yang kamu ketahui!

	
Nama benda: .....	Nama benda: .....
Sifat benda:.....	Sifat benda:.....
.....	.....

 <p>Nama benda:..... Sifat benda:..... .....</p>	 <p>Nama benda:..... Sifat benda:..... .....</p>
 <p>Nama benda:..... Sifat benda:..... .....</p>	 <p>Nama benda: ..... Sifat benda: ..... .....</p>

**b. Verifikasi**

Untuk membuktikan jawabanmu benar atau salah, maka lakukan percobaan berikut!

<p>Alat dan Bahan</p> <p>Botol aqua berisi air</p>		<p>Bagaimanakah bentuk air di dalam botol tersebut....</p>
<p>Air dan mangkuk</p>		<p>Bagaimanakah bentuk air di dalam mangkuk tersebut....</p>

Air, pewarna, dan gelas		Apa yang terjadi jika air dicampur pewarna?
Air, gelas, pewarna, dan tisu		Apa yang terjadi jika tisu dicelupkan ke dalam air berwarna?
Air, plastik, dan penusuk (Pensil atau pentul)		Apa yang terjadi apabila setelah plastik ditusuk, pensil ditarik kembali?
Air, aqua, dan wadah		Air mengalir dari dataran tinggi ke dataran?

**c. Pengamatan dan Aplikasi Konsep**

Pengamatan Percobaan	Kondisi yang terjadi	Konsep yang di dapat
Air di dalam mangkuk	..... ..... .....	..... ..... .....
Air di dalam botol	..... ..... .....	..... ..... .....

Air dicampur dengan pewarna	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
Tisu yang dicelupkan dalam larutan berwarna	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
Plastik berisi air yang ditusuk	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
Air yang mengalir	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

**d. Evaluasi**

1. Termasuk wujud benda apakah percobaan yang telah kamu lakukan?
2. Berikan 3 contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk kedalam sifat-sifat wujud benda yang telah kamu lakukan!
3. Apabila kamu mengisi air kedalam ember maka air akan mengikuti bentuk ember. Hal tersebut terjadi karena wujud air bersifat? Berikan alasanmu!
4. Menurutmu percobaan manakah yang paling sulit dilakukan? Berikan alasanmu!

**e. Kesimpulan**

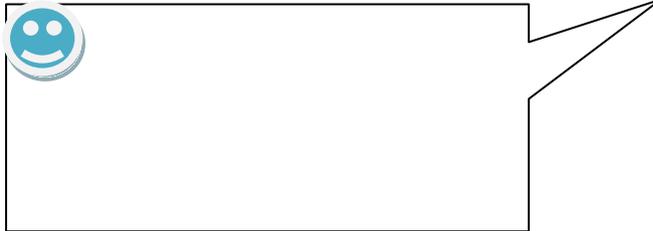
Berdasarkan kegiatan di atas tuliskan kesimpulanmu!

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelompok 2**

**Sifat-sifat Wujud Benda Cair, Padat, dan Gas**

**Petunjuk:**

1. Bacalah basmalah
2. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok



3. Durasi waktu 30 menit
4. Bagilah penugasan untuk setiap anggota kelompokmu.
5. Diskusikan dengan teman kelompokmu mengenai sifat-sifat wujud benda di bawah ini!

**Indikator:**

- 3.4.1 Menjelaskan sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.
- 4.7.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.

**Tujuan pembelajaran:**

- Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).
- Siswa dapat menampilkan hasil pengamatan tentang sifat-sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).

**a. Percobaan awal**

Ambil alat yang telah guru sediakan, kemudian tuliskan sifat-sifat wujud benda yang kamu ketahui!

	
Nama benda: ..... Sifat benda:..... .....	Nama benda: ..... Sifat benda:..... .....

	
Nama benda:..... Sifat benda:..... .....	Nama benda:..... Sifat benda:..... .....

**b. Verifikasi**

Untuk membuktikan jawabanmu benar atau salah, maka lakukan percobaan berikut!

Alat dan Bahan		Apakah pensil dalam gelas dapat berubah bentuk?
Gelas dan pensil		
Botol aqua dan pensil		Apakah pensil dalam botol aqua dapat berubah bentuk?
Gelas, air, dan batu		Mengapa air semakin banyak saat dimasukkan batu ke dalam gelas?



**c. Pengamatan**

Percobaan	Kondisi yang terjadi	Konsep yang di dapat
Bentuk dan ukuran pensil dalam botol aqua	..... ..... .....	..... ..... .....
Bentuk dan ukuran pensil dalam mangkuk	..... ..... .....	..... ..... .....
Batu dimasukkan dalam gelas berisi air	..... ..... .....	..... ..... .....

**d. Evaluasi**

1. Termasuk wujud benda apakah percobaan yang telah kamu lakukan?
2. Berikan 3 contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk kedalam sifat-sifat wujud benda yang telah kamu lakukan!
3. Apa penyebab air meluap penuh ketika dimasukkan batu kedalam wadahnya?
4. Menurutmu percobaan manakah yang paling sulit dilakukan? Berikan alasanmu!

**e. Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan di atas tuliskan kesimpulanmu!



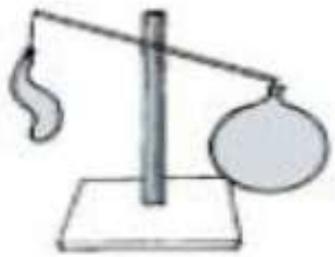
**b. Verifikasi**

Untuk membuktikan jawabanmu benar atau salah, maka lakukan percobaan berikut!




Bagaimanakah bentuk balon sebelum dan setelah ditiup?  
 .....  
 .....

Mengapa hal tersebut dapat terjadi?  
 .....  
 .....



Jelaskan mengapa 2 balon di gambar tersebut tidak seimbang!  
 .....  
 .....

**c. Pengamatan**

Pengamatan Percobaan	Kondisi yang terjadi	Konsep yang di dapat
Bentuk 2 balon berbeda yang ditiup	..... ..... .....	..... ..... .....
Keseimbangan balon yang ditusuk dan balon yang masih berisi gas	..... ..... .....	..... ..... .....

**d. Evaluasi**

1. Termasuk wujud benda apakah percobaan yang telah kamu lakukan?
2. Berikan 3 contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk kedalam sifat-sifat wujud benda yang telah kamu lakukan!
3. Menurutmu percobaan manakah yang paling sulit dilakukan? Berikan alasanmu!

**e. Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan di atas tuliskan kesimpulanmu!

## Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Siklus 1

Nama Sekolah : MIN 4 Aceh Besar  
 Kelas/ Semester : V/ I  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Sub Tema : Wujud Benda dan Cirinya  
 Nama Guru : Iin Nurhalizha  
 Nama Pengamat/Observer :

### a. Petunjuk

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

1. Gagal
2. Kurang
3. Cukup
4. Baik
5. Baik Sekali

### b. Lembar Pengamatan

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Memberikan salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Mengecek kehadiran siswa. 3. Mengaitka materi dengan pengetahuan awal siswa. 4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan. 5. Mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).					
2.	<b>Percobaan awal</b> • Mengamati	<b>Kegiatan inti</b> 6. Menunjukkan contoh benda cair, padat dan gas. 7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas. 8. Guru menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dan gas dengan melakukan demonstrasi. 9. Meminta siswa untuk					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya</li> </ul> <p><b>Verivikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menalar</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkomunikasikan</li> </ul> <p><b>Aplikasi konsep</b></p> <p><b>Evaluasi</b></p>	<p>mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.</p> <p>10. Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami.</p> <p>11. Membagikan siswa ke dalam 3 kelompok secara heterogen.</p> <p>12. Memberikan LKPD kepada siswa.</p> <p>13. Guru meminta siswa melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda.</p> <p>14. Guru meminta siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.</p> <p>15. Guru meminta siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru</p> <p>16. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan</p> <p>17. Meminta siswa untuk memaparkan hasil diskusi.</p> <p>18. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD</p> <p>19. Meminta siswa mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>20. Membagikan lembar evaluasi (soal tes).</p>					
<b>3.</b>	<b>Kesimpulan</b>	<b>Kegiatan Penutup</b> 21. Guru memberikan					

		<p>kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda.</p> <p>22. Guru memberikan penguatan kepada siswa</p> <p>23. Refleksi (bertanyajawab tentang materi yang telah dipelajari).</p> <p>24. Melakukan penilaian hasil belajar.</p> <p>25. Memberi motivasi.</p> <p>26. Bersama-sama siswa mengucapkan Hamdalah.</p> <p>27. Guru mengucapkan salam penutup.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

**c. Saran dan komentar pengamat/observer**

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

Aceh Besar, Montasik, ..... 2017  
 Pengamat /Observer

(.....)  
 Nip.

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Siklus 1**

Nama Sekolah : MIN 4 Aceh Besar  
 Kelas/ Semester : V/ I  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Msub tema : Wujud Benda dan Cirinya  
 Nama Guru : Iin Nurhalizha  
 Nama Pengamat/Observer :

- d. Pengantar:** Kegiatan observasi dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan penggunaan metode eksperimen. Aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.
- e. Petunjuk:** Daftar pengelolaan berikut ini berdasarkan penggunaan metode eksperimen dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas dengan memberilah tanda (√) pada kolom yang tersedia.
6. Gagal
  7. Kurang
  8. Cukup
  9. Baik
  10. Baik Sekali

**f. Lembar Pengamat**

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Siswa menjawab salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Siswa menjawab ketika guru mengecek kehadiran. 3. Siswa menjawab pengetahuan awal yang diketahuinya. 4. Siswa membuka buku paket sesuai subtema yang akan dipelajari. 5. Siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).					
2.		<b>Kegiatan inti</b> 6. Siswa mengamati contoh benda cair, padat dan gas. 7. Siswa berkesempatan untuk menyebutkan nama benda lain yang					

	<p><b>Percobaan awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati</li>   <li>• Menanya</li> </ul> <p><b>Verifikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba</li>   <li>• Menalar</li>   <li>• Mengkomunikasikan</li> </ul> <p><b>Aplikasi konsep</b></p> <p><b>Evaluasi</b></p>	<p>termasuk benda cair, padat, dan gas.</p> <p>8. Siswa mengamati percobaan tentang sifat-sifat wujud benda cair, padat, dan gas yang didemonstrasikan guru.</p> <p>9. Siswa bertanya apa yang belum dipahami.</p> <p>10. Siswa duduk ke dalam kelompok masing-masing.</p> <p>11. Siswa membaca LKPD.</p> <p>12. Siswa melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda.</p> <p>13. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.</p> <p>14. Siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru</p> <p>15. Siswa diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan</p> <p>16. Siswa memaparkan hasil diskusi.</p> <p>17. Siswa memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.</p> <p>18. Siswa mengaplikasikan konsep yang di dapat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>19. Siswa mengerjakan lembar evaluasi (soal tes).</p>					
<b>3.</b>	<b>Kesimpulan</b>	<b>Kegiatan Penutup</b>					

		<p>20. Siswa berkesempatan untuk menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda.</p> <p>21. Siswa mengamati penguatan kesimpulan yang guru demonstrasikan.</p> <p>22. Refleksi (bertanyajawab tentang materi yang telah dipelajari).</p> <p>23. Siswa mendengar motivasi yang guru berikan.</p> <p>24. Bersama-sama siswa mengucapkan Hamdallah.</p> <p>25. Siswa menjawab salam penutup.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

**g. Saran dan komentar pengamat/ observer**

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

Aceh Besar, Montasik, ..... 2017  
 Pengamat /Observer

(.....)  
 Nip.

### Soal Post Test Siklus 1

**Nama :**

**Kelas :**

Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, atau c pada jawaban yang paling tepat !

1. Benda-benda berikut ini yang termasuk benda padat adalah....
  - a. Papan tulis dan pulpen
  - b. Tinta dan kayu
  - c. Madu dan pensil
2. Benda-benda berikut ini yang termasuk benda cair adalah....
  - a. Susu, batu, dan aqua
  - b. Air, kecap, dan tinta
  - c. Jeruk, madu, dan es
3. Perhatikan sifat-sifat benda berikut ini
  - a. Bentuknya tidak tetap dan selalu mengikuti bentuk wadahnya
  - b. Mengalir ketempat yang lebih rendah
  - c. Menekan kesegala arah
  - d. Permukaan benda yang tenang selalu datar

Dari sifat-sifat yang telah disebutkan, maka benda tersebut tergolong kedalam....

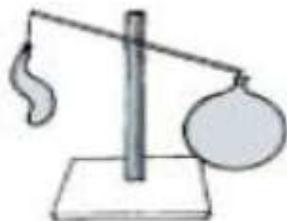
  - a. Benda padat
  - b. Benda cair
  - c. Benda gas
4. Perhatikan gambar berikut ini



Benda pada gambar di atas termasuk kedalam benda....

- a. Cair
- b. Padat
- c. Gas

5. Air apabila dipindahkan dari gelas ke dalam mangkuk, maka....
  - a. Bentuknya seperti mangkuk dan isinya tetap
  - b. Bentuknya seperti gelas dan isinya tetap
  - c. Bentuknya seperti mangkuk
6. Sebuah pensil dipindahkan dari tempat pensil ke atas meja. Manakah pernyataan di bawah ini yang benar....
  - a. Bentuknya berubah
  - b. A dan C salah
  - c. Bentuknya tetap namun bertambah berat
7. Saat anda melakukan perjalanan ke wahana air terjun maka yang anda lihat adalah air mengalir deras dari ketinggian ke tempat terendah. Hal tersebut dapat dipahami bahwa....
  - a. Sifat air mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah
  - b. Keindahan alam harus dijaga
  - c. Air terjun selalu mengalir
8. Wujud benda terdiri atas 3 macam. Yaitu benda cair, padat, dan gas. Apa yang dimaksud dengan benda padat....
  - a. Benda padat adalah benda yang selalu tetap
  - b. Benda padat adalah benda yang bentuknya mengikuti wadah
  - c. Benda padat adalah benda-benda yang bentuknya padat dan tetap
9. Susunan yang benar langkah percobaan untuk melihat sifat-sifat benda cair adalah....
  - a. Mempersiapkan alat dan bahan-tuangkan air kedalam mangkok-tuangkan air kedalam botol aqua-amati bentuk air dalam 2 wadah tersebut
  - b. Tuangkan air dalam wadah kemudian amati
  - c. Amati air dalam aqua dan mangkok
10. Perhatikan gambar dibawah ini



Faktor terbesar balon yang kempes menjadi ringan karena....

- a. Balon yang berisi udara mempunyai isi
- b. Balon yang berisi udara mempunyai berat
- c. Balon yang kempes tidak ada udara

## Lembar Validasi Soal Test Siklus 1

Satuan Pendidikan	:	MIN 4 Aceh Besar
Kelas / Semester	:	V / I
Tema 1	:	Benda-benda di Lingkungan Sekitar
Sub Tema 1	:	Wujud Benda dan Cirinya
Pembelajaran Ke	:	2
Peneliti	:	Iin Nurhalizha
Nama Validator	:	Wati Oviana, M.Pd

### A. Petunjuk

- Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa dan penulisan soal, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:
  - Validasi isi
    - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
    - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
    - Kejelasan maksud soal.
  - 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.
- Berilah tanda  $\surd$  dalam kolom penelitian yang sesuai menurut Bapak/Ibu.

Keterangan:

Validasi isi	Bahasa dan penulisan soal
V= Valid	SDP= Sangat Dapat Dipahami
CV= Cukup Valid	DP= Dapat Dipahami
KV= Kurang Valid	KDP= Kurang Dapat Dipahami
TV= Tidak Valid	TDP= Tidak Dapat Dipahami

B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan soal

No. Soal	Validasi isi				Validasi bahasa dan penulisan soal			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

C. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Darussalam,.... Juli 2017  
 Validator

Wati Oviana, M.Pd

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 2**

Satuan Pendidikan	:	MIN 4 Aceh Besar
Kelas / Semester	:	V / I
Tema 1	:	Benda-benda di Lingkungan Sekitar
Sub Tema 1	:	Wujud Benda dan Cirinya
Pembelajaran Ke	:	5
Alokasi Waktu	:	1 Pertemuan (2 x 35 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 (KD)**

#### **Bahasa Indonesia**

- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

#### **PJOK**

- 3.2 Memahami konsep variasi dan kombinasi pola gerak dasar dalam berbagai permainan dan atau olahraga tradisional bola kecil.

- 4.2 Mempraktikkan variasi dan kombinasi pola gerak dasar yang dilandasi konsep gerak dalam berbagai permainan dan atau olahraga tradisional bola kecil.

### **SBdP**

- 3.4 Memahami prosedur dan langkah kerja dalam berkarya kreatif berdasarkan ciri khas daerah.
- 4.13 Membuat karya kerajinan dari bahan tali temali

### **IPA**

- 3.4 Mengidentifikasi perubahan yang terjadi di alam, hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam, dan pengaruh kegiatan manusia terhadap keseimbangan lingkungan sekitar.
- 4.7 Menyajikan hasil laporan tentang permasalahan akibat terganggunya keseimbangan alam akibat ulah manusia, serta memprediksi apa yang akan terjadi jika permasalahan tersebut tidak diatasi.

#### **Indikator:**

- 3.4.1 Menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- 4.7.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang berbagai perubahan wujud benda.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- Siswa dapat melakukan eksperimen tentang berbagai perubahan wujud benda.

### **D. Materi Pembelajaran**

- Berbagai perubahan wujud benda.

### **E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Eksperimen

## F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah Metode Eksperimen	Langkah Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan awal</b>		<p><b>28.</b>Guru memberikan salam, tegur sapa dan mengajak semua siswa berdo'a.</p> <p><b>29.</b>Guru mengecek lembar kehadiran siswa</p> <p><b>30.</b>Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa. Guru bertanya apakah anak-anak pernah membeli es? Mengapa es dapat berubah menjadi air? Perubahan apayang terjadi pada peristiwa tersebut?</p> <p><b>31.</b>Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Wujud Benda dan Cirinya".</p>	5 menit
<b>Kegiatan inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Percobaan awal</li> </ul>	<p><b>32.</b>Guru menunjukkan salah satu contoh dari perubahan wujud benda.</p> <p><b>33.</b>Guru memberikann kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan perubahan wujud benda lain yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p><b>34.</b>Guru menjelaskan berbagai perubahan wujud benda. <b>(Mengamati)</b></p>	60 menit





Kegiatan	Langkah Metode Eksperimen	Langkah Kegiatan	Alokasi Waktu
		53. Guru mengucapkan salam penutup.	

### G. Sumber dan Media Pembelajaran

- Buku Guru dan Buku Siswa Tema : *Benda-Benda di Lingkungan Sekitar* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).
- Benda di lingkungan sekitar (es batu, air/kecap, lilin/coklat, korek api, kertas, wadah, gelas).
- Anna permasari, *Belajar Sains Melalui Fenomena di Sekitar Kita*, (Jakarta: Unggul Permana Selaras, 2007).

### H. Penilaian Hasil Pembelajaran

#### a. Rubrik Percobaan dan Pengamatan Kelompok

Kompetensi yang dinilai:

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
<b>Pengetahuan</b>	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang sangat baik dalam tahapan pengamatan	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang baik dalam tahapan pengamatan	Siswa menunjukkan pemahaman materi dengan cukup baik dalam tahapan pengamatan	Siswa masih perlu menunjukkan pemahaman materi dalam tahapan pengamatan mereka
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih

	dengan sangat baik, rinci, dan jelas	dengan rinci dan jelas	perbaikan agar dapat mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas	sistematis dan mencatat hasil pengamatan agar lebih rinci dan jelas
<b>Pengamatan</b>	Siswa dapat menganalisa proses perubahan wujud benda dengan sangat cermat dan tepat	Siswa dapat menganalisa proses perubahan wujud benda dengan baik	Siswa masih perlu belajar untuk menganalisa proses perubahan wujud benda dengan baik	Siswa belum mampu menganalisa proses perubahan wujud benda dengan baik
<b>Kemandirian dan Manajemen Waktu (attitude)</b>	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
<b>Ketrampilan menyajikan presentasi</b>	Presentasi disampaikan dengan cara yang kreatif dan mudah dipahami	Presentasi disampaikan dengan cara yang cukup kreatif dengan hasil laporan pengamatan yang dapat dipahami	Presentasi disampaikan kurang menarik, kurang inovatif, masih perlu diperbaiki agar dapat lebih dimengerti	Presentasi disampaikan kurang jelas dan belum dapat dimengerti

## b. Penilaian Sikap Siswa

(Beri tanda  $\surd$  pada kolom Ya dan Tidak 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 Pengamat,

Montasik, Aceh Besar, .....2017

Peneliti,

( \_\_\_\_\_ )

Nip.

( \_\_\_\_\_ )

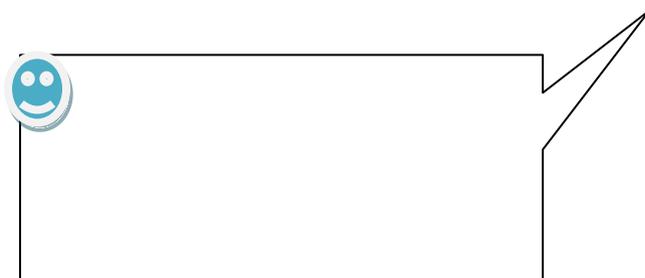
Nim.

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelompok 1

### Berbagai Perubahan Wujud Benda

#### **Petunjuk:**

6. Bacalah basmalah
7. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok



8. Durasi waktu 30 menit
9. Diskusikan dengan teman kelompokmu mengenai berbagai perubahan wujud benda di bawah ini!

#### **Indikator:**

- 3.4.1 Menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- 4.7.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang berbagai perubahan wujud benda.

#### **Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- Siswa dapat melakukan eksperimen tentang berbagai perubahan wujud benda.

##### **a. Percobaan awal**

Ambil alat yang telah guru sediakan, kemudian tuliskan berbagai perubahan wujud benda yang kamu ketahui!

		
<p>Nama benda: .....</p> <p>Perubahan wujud benda yang terjadi: .....</p>		
		
<p>Nama benda: .....</p> <p>Perubahan wujud benda yang terjadi: .....</p>		

**b. Verifikasi**

Untuk membuktikan jawabanmu benar atau salah, maka lakukan percobaan berikut!

**Alat dan bahan:** Lilin, korek api, dan kertas buku

		
<p>Setelah dibakar apa yang akan terjadi pada lilin tersebut....</p> <p>Pada peristiwa tersebut perubahan wujud benda yang terjadi adalah....</p>		
		

Apabila dibiarkan beberapa saat maka apa yang terjadi pada tetesan lilin tersebut....  
 Pada peristiwa tersebut perubahan wujud benda yang terjadi adalah....

**c. Pengamatan dan aplikasi konsep**

Pengamatan percobaan	Kondisi yang terjadi	Konsep yang di dapat
Lilin yang dinyalakan	..... ..... .....	..... ..... .....
Tetesan lilin yang dibiarkan	..... ..... .....	..... ..... .....

**d. Evaluasi**

1. Termasuk perubahan wujud benda apakah percobaan yang telah kamu lakukan?
2. Berikan 3 contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk dalam perubahan wujud benda yang telah kamu lakukan?
3. Apabila kamu menyimpan air di dalam pendingin, maka air tersebut akan mengeras. Peristiwa tersebut adalah perubahan wujud dari zat cair ke?

**e. Kesimpulan**

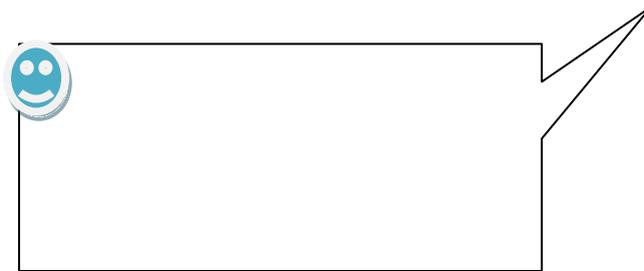
Berdasarkan percobaan tentang berbagai perubahan wujud benda tersebut buatlah kesimpulan!

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelompok 2

### Berbagai Perubahan Wujud Benda

#### **Petunjuk:**

1. Bacalah basmalah
2. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok



3. Durasi waktu 30 menit
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu mengenai berbagai perubahan wujud benda di bawah ini!

#### **Indikator:**

- 3.4.1 Menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- 4.7.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang berbagai perubahan wujud benda.

#### **Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- Siswa dapat melakukan eksperimen tentang berbagai perubahan wujud benda.

#### **a. Percobaan awal**

Ambil alat yang telah guru sediakan, kemudian tuliskan berbagai perubahan wujud benda yang kamu ketahui!



Nama benda: .....

Perubahan wujud benda yang terjadi: .....



Nama benda: .....

Perubahan wujud benda yang terjadi: .....

**b. Verifikasi**

Untuk membuktikan jawabanmu benar atau salah, maka lakukan percobaan berikut!

**Alat dan bahan:** pakaian, ember, air, tempat pengering



Kain yang dicuci apabila dijemur akan ....

Peristiwa tersebut termasuk perubahan wujud benda dari.....



Apabila es dimasukkan kedalam gelas maka luar gelas akan basah hal tersebut terjadi karena....  
 Perubahan wujud apa yang terjadi saat luar gelas tersebut menjadi basah....

**c. Pengamatan dan aplikasi konsep**

Pengamatan percobaan	Kondisi yang terjadi	Konsep yang di dapat
Pakaian basah dijemur	..... ..... .....	..... ..... .....
Luar gelas berisi es yang basah	..... ..... .....	..... ..... .....

**d. Evaluasi**

1. Termasuk perubahan wujud benda apakah percobaan yang telah kamu lakukan?
2. Berikan 3 contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk dalam perubahan wujud benda yang telah kamu lakukan?
3. Apabila kamu menyimpan air di dalam pendingin, maka air tersebut akan mengeras. Peristiwa tersebut adalah perubahan wujud?

**e. Kesimpulan**

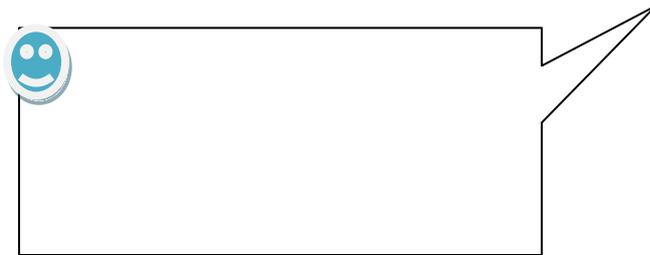
Berdasarkan percobaan tentang berbagai perubahan wujud benda tersebut buatlah kesimpulan!

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelompok 3

### Berbagai Perubahan Wujud Benda

#### **Petunjuk:**

1. Bacalah basmalah
2. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok



3. Durasi waktu 30 menit
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu mengenai berbagai perubahan wujud benda di bawah ini!

#### **Indikator:**

- 3.4.1 Menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- 4.7.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang berbagai perubahan wujud benda.

#### **Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.
- Siswa dapat melakukan eksperimen tentang berbagai perubahan wujud benda.

#### **a. Percobaan awal**

Ambil alat yang telah guru sediakan, kemudian tuliskan berbagai perubahan wujud benda yang kamu ketahui!



Nama benda: .....

Perubahan wujud benda yang terjadi: .....



Nama benda: .....

Perubahan wujud benda yang terjadi: .....

**b. Verifikasi**

Untuk membuktikan jawabanmu benar atau salah, maka lakukan percobaan berikut!

**Alat dan bahan:** es dan parfum



Es mengeluarkan asap, Perubahan wujud benda yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ....



Parfum yang disemprotkan ke tubuh akan terlihat seperti butiran-butiran kecil. Hal tersebut merupakan perubahan wujud benda dari?

**c. Pengamatan dan aplikasi konsep**

Pengamatan percobaan	Kondisi yang terjadi	Konsep yang di dapat
Permukaan es	..... ..... .....	..... ..... .....
Semprotan parfum	..... ..... .....	..... ..... .....

**d. Evaluasi**

1. Termasuk perubahan wujud benda apakah percobaan yang telah kamu lakukan?
2. Berikan 3 contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk dalam perubahan wujud benda yang telah kamu lakukan?
3. Apabila kamu menyimpan kapur barus dalam lemari, maka lama-kelamaan kapur tersebut akan habis. Peristiwa tersebut adalah perubahan wujud dari?

**e. Kesimpulan**

Berdasarkan percobaan tentang berbagai perubahan wujud benda tersebut buatlah kesimpulan!

## Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Siklus 2

Nama Sekolah : MIN 4 Aceh Besar  
 Kelas/ Semester : V/ I  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Materi Pokok : Berbagai Perubahan wujud benda  
 Nama Guru : Iin Nurhalizha  
 Nama Pengamat/Observer :

### a. Petunjuk

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

1. Gagal
2. Tidak baik
3. Kurang baik
4. Baik
5. Sangat baik

### b. Lembar Pengamatan

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Memberikan salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Mengecek kehadiran siswa. 3. Mengaitka materi dengan pengetahuan awal siswa. 4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan.					

2.	<p><b>Percobaan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati</li>   <li>• Menanya</li> </ul> <p><b>Verifikasi</b></p> <p><b>Pengamatan</b></p>	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru menunjukkan salah satu contoh perubahan wujud benda.</li> <li>6. Memberikann kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan perubahan wujud benda lain yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>7. Guru menjelaskan berbagai perubahan wujud benda.</li> <li>8. Siswa diminta untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.</li> <li>9. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belumdipahami.</li> <li>10. Membagikan siswa kedalam 3 kelompok.</li> <li>11. Memberikan LKPD kepada siswa.</li> <li>12. Siswa diminta untuk melakukan percobaan</li> </ol>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba</li> <li>• Menalar</li> <li>• Mengkomunikasi</li> </ul> <p><b>Aplikasi konsep</b></p>	<p>tentang macam-macam perubahan wujud benda.</p> <p>13. Siswa diminta mengamati dan mencatat hasil percobaan.</p> <p>14. Siswa diminta berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru.</p> <p>15. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan.</p> <p>16. Selanjutnya setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas.</p> <p>17. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.</p> <p>18. Setelah pembelajaran selesai diharapkan agar siswa dapat merumuskan dan menetapkan konsep, sehingga hasilnya</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<b>Evaluasi</b>	diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. 19. Guru membagikan lembar evaluasi kepada seluruh siswa.					
<b>3.</b>	<b>Kesimpulan</b>	<b>Kegiatan akhir</b> 20. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi hari ini. 21. Guru memberikan penguatan kepada siswa. 22. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. 23. Memberikan motivasi. 24. Mengajak semua siswa mengucapkan hamdalah. 25. Guru mengucapkan salam penutup.					

**c. Saran dan komentar pengamat/ observer**

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

Montasik, Aceh Besar, .....2017  
Pengamat /Observer

(.....)  
Nip.

## Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Siklus 2

Nama Sekolah : MIN 4 Aceh Besar  
 Kelas/ Semester : V/ I  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Materi Pokok : Berbagai Perubahan Wujud Benda  
 Nama Guru : Iin Nurhalizha  
 Nama Observer/Pengamat :

- a. Pengantar:** Kegiatan observasi dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan penggunaan metode eksperimen. Aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.
- b. Petunjuk:** Daftar pengelolaan berikut ini berdasarkan penggunaan metode eksperimen dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas dengan memberilah tanda (√) pada kolom yang tersedia.
1. Gagal
  2. Kurang
  3. Cukup
  4. Baik
  5. Baik Sekali

### c. Lembar Pengamat

No.	Langkah Metode Eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.		<b>Kegiatan awal</b> 1. Siswa menjawab salam, tegur sapa, dan berdoa. 2. Siswa menjawab ketika guru mengecek kehadiran. 3. Siswa menjawab					

		<p>pengetahuan awal yang diketahuinya.</p> <p>4. Siswa membuka buku paket sesuai subtema yang akan dipelajari.</p>					
2.	<p><b>Percobaan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati</li> <li>• Menanya</li> </ul> <p><b>Verifikasi</b></p> <p><b>Pengamatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencoba</li> <li>• Menalar</li> </ul>	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>5. Siswa mengamati contoh berbagai perubahan wujud benda.</p> <p>6. Siswa berkesempatan untuk menyebutkan perubahan wujud benda lain yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>7. Siswa mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.</p> <p>8. Siswa berkesempatan untuk bertanya apa yang belum dipahami.</p> <p>9. Siswa duduk dalam kelompok masing-masing.</p> <p>10. Siswa membaca LKPD.</p> <p>11. Siswa melakukan percobaan tentang macam-macam perubahan wujud benda.</p> <p>12. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.</p> <p>13. Siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan</p>					

		guru.					
	• Mengkomunikasi	14. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan.					
		15. Selanjutnya setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas.					
		16. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.					
	<b>Aplikasi konsep</b>	17. Setelah pembelajaran selesai siswa dapat merumuskan dan menetapkan konsep, sehingga hasilnya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.					
	<b>Evaluasi</b>	18. Guru membagikan lembar evaluasi kepada seluruh siswa.					

<b>3.</b>	<b>Kesimpulan</b>	<b>Kegiatan akhir</b>					
		<p>19. Siswa berkesempatan untuk menyimpulkan materi hari ini.</p> <p>20. Siswa mengamati penguatan kesimpulan materi hari ini.</p> <p>21. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari).</p> <p>22. Mendengarkan motivasi dari guru.</p> <p>23. Bersama-sama siswa mengucapkan hamdalah.</p> <p>24. Siswa menjawab salam penutup.</p>					

**d. Saran dan komentar pengamat/ observer**

.....

.....

.....

.....

Montasik, Aceh besar ..... 2017

Pengamat /Observer

(.....)

Nip.

## Soal Post Test Siklus 2

**Nama :**

**Kelas :**

Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, atau c pada jawaban yang paling tepat !

1. Berikut ini yang termasuk perubahan wujud dari cair ke padat adalah....

- a. Lilin yang dinyalakan
- b. Tetesan lilin yang mengeras
- c. Cairan es

2. Berikut ini yang termasuk perubahan benda padat ke cair adalah....

- a. Mentega di dalam kulkas
- b. Es yang dibiarkan lama
- c. Kain yang basah

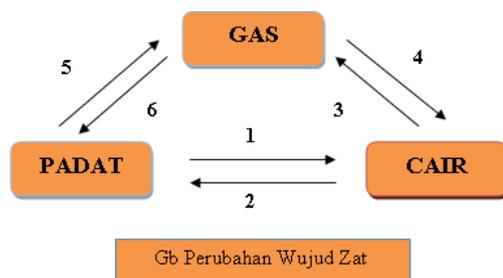
3. Perhatikan perubahan wujud benda berikut ini

- e. Mencair
- f. Membeku
- g. Menguap
- h. Mengembun
- i. Mengkristal
- j. Menyublim

Dari perubahan wujud benda yang telah disebutkan, maka baju yang di jemur kering ketika cuaca panas termasuk....

- a. Membeku
- b. Mencair
- c. Menguap

4. Perhatikan gambar berikut ini



Perubahan wujud benda pada nomor 4 di atas disebut....

- a. Mengembun                      b. Menguap                      c. Mencair
- 5. Perubahan wujud benda yang terjadi pada pemanasan air secara terus menerus sampai habis adalah ....
  - a. Gas ke cair                      b. Cair ke gas                      c. Cair ke padat
- 6. Jika kapur barus digunakan, maka lama-kelamaan akan habis. Pada proses ini terjadi peristiwa ....
  - a. Membeku                      b. Mengkristal                      c. Menyublim
- 7. Perubahan uap menjadi cair terjadi pada peristiwa ....
  - a. Kain yang dikeringkan
  - b. Es yang dibiarkan
  - c. Nafas yang dihembuskan ke kaca
- 8. Perubahan uap menjadi cair terjadi pada peristiwa ....
  - a. Nafas yang dihembuskan ke kaca
  - b. Air yang di masak sampai mendidih
  - c. Es batu yang disimpan di udara terbuka
- 9. Susunan yang benar langkah percobaan melihat perubahan wujud benda (membeku) adalah....
  - a. Air dimasukkan dalam kulkas
  - b. Tetesan lilin panas
  - c. Mengambil lilin dan korek-menyalakan lilin-menetesi lilin panas ke kertas kosong-mengamati
- 10. Tetesan air di rumput yang kamu lihat setiap pagi timbul karena proses ....
  - a. Pembekuan                      b. Penyubliman                      c. Pengembunan

## Lembar Validasi Soal Test Siklus 2

Satuan Pendidikan	:	MIN 4 Aceh Besar
Kelas / Semester	:	Va / I
Tema 1	:	Benda-benda di Lingkungan Sekitar
Sub Tema 1	:	Wujud Benda dan Cirinya
Pembelajaran Ke	:	2
Peneliti	:	Iin Nurhalizha
Nama Validator	:	Wati Oviana, M.Pd

### D. Petunjuk

3. Sebagai pedoman untuk mengisi tabel validasi isi, bahasa dan penulisan soal, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

c) Validasi isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
- Kejelasan maksud soal.

d) 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.

4. Berilah tanda  $\checkmark$  dalam kolom penelitian yang sesuai menurut Bapak/Ibu.

Keterangan:

Validasi isi	Bahasa dan penulisan soal
V= Valid	SDP= Sangat Dapat Dipahami
CV= Cukup Valid	DP= Dapat Dipahami
KV= Kurang Valid	KDP= Kurang Dapat Dipahami
TV= Tidak Valid	TDP= Tidak Dapat Dipahami

E. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan soal

No. Soal	Validasi isi				Validasi bahasa dan penulisan soal			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

F. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Darussalam,.... Juli 2017  
 Validator

Wati Oviana, M.Pd

### **Daftar Riwayat Hidup Penulis**

Nama : Iin Nurhalizha  
Tempat/Tanggal Lahir : Sabang, 11 Juli 1995  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh  
Status : Belum Kawin  
Alamat Asal : By Pass, Kel. Cot Bau, Kec. Sukajaya, Sabang  
Alamat Sekarang : Tanjong Selamat  
Pekerjaan/NIM : Mahasiswi/201325204  
Email : [iinnurhalizha95@gmail.com](mailto:iinnurhalizha95@gmail.com)

#### **Nama Orang Tua**

a. Ayah : Hamdan Ali  
b. Ibu : Nasriati  
c. Alamat : By Pass, Kel. Cot Bau, Kec. Sukajaya, Sabang

#### **Riwayat Pendidikan**

a. SD/MIN : SD 18 Sabang  
b. SMP/MTsN : MTsN Sabang  
c. SMA/MAN : SMAN 2 Sabang  
d. Perguruan Tinggi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi PGMI UIN  
Ar-Raniry Banda Aceh

Banda Aceh, 27 Juli 2017  
Penulis,

Iin Nurhalizha  
201325204