



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
KOGNITIF SISWA MELALUI METODE
EKSPERIMEN PADA TEMA PERISTIWA DALAM
KEHIDUPAN DI KELAS V SDN 200406
PADANGSIDIMPUAN HUTAIMBARU**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

OLEH

GUSTI SALMI HARAHAHAP

NIM. 1620500108

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2021



UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
SISWA MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA TEMA
PERISTIWA DALAM KEHIDUPAN DI KELAS V SDN 200406
PADANGSIDIMPUAN HUTAIMBARU

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

OLEH

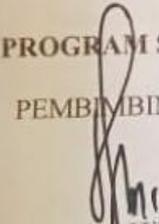
GUSTI SALMI HARAHAP
NIM. 1620500108

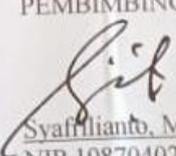


PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II


Dr. Lely Hilda, M. Si
NIP. 197209202000032002


Syafrillianto, M. Pd
NIP. 198704022018011001

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN

2021

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: Skripsi
A.n. GUSTI SALMI HARAHAHAP
Keguruan

Padangsidempuan, April 2021
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

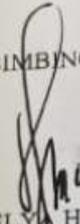
Assalamu'alaikumWr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. GUSTI SALMI HARAHAHAP yang berjudul: *"Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan Di Kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru"*, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

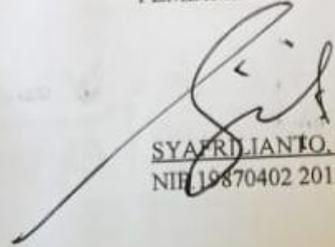
Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I


Dr. LELYA HILDA M. Si
NIP.19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II


SYAFRI LANTO, M. Pd
NIP.19870402 201801 1 001

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan Di Kelas V SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidimpuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini. Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karen karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

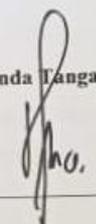
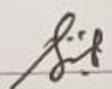
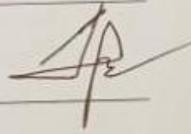
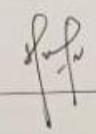
Padangsidimpuan, Maret 2021
Pembuat Pernyataan,




Gusti Salmi Harahap
Nim: 16 205 00108

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

NAMA : Gusti Salmi Harahap
NIM : 16 205 00108
JUDUL SKRIPSI : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan Di Kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Lelva Hilda, M.Si</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Syafrilianto, M.Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Metodologi)	
3.	<u>Ade Suhendra, S.Pd.I., M.Pd.I</u> (Anggota/Penguji Bidang PGMI)	
4.	<u>Dr. Almira Amir, M.Si</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaaqasyah
Di : Padangsidempuan
Tanggal : 3 Juni 2021
Pukul : 08.30 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 80,5/A
Indeks Pretasi Kumulatif : 3,80
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif
Siswa Melalui Metode Eksperimen Pada Tema
Peristiwa Dalam Kehidupan di Kelas V SDN
200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru

Nama : Gusti Salmi Harahap

NIM : 16 205 00108

Telah diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana (S. Pd)

Padangsidimpuan, Mei 2021



Dr. Leva Hilda, M. Si.
NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : **Gusti Salmi Harahap**
NIM : **1620500108**
Program Studi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**
Judul : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan di Kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru**
Tahun : **2021**

Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah guru belum sepenuhnya mengaplikasikan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 dengan penggunaan metode yang bervariasi, sesuai dengan materi yang diajarkan materi perubahan wujud benda pada tema peristiwa dalam kehidupan di SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Sehingga siswa kurang bersemangat dalam melakukan pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar kognitif siswa yang masih rendah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa melalui penerapan metode eksperimen di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru, sedangkan tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa melalui metode eksperimen pada tema peristiwa dalam kehidupan di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Hasil belajar kognitif adalah perolehan kemampuan dalam mengolah atau berpikir menggunakan intelektual yang hasilnya akan menambah pengetahuan yang dimiliki. Perubahan wujud benda adalah berubahnya bentuk suatu benda yang disebabkan karena beberapa faktor.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan melakukan kolaborasi dengan guru, yang dimana peneliti sebagai pelaksana tindakan dan guru sebagai observer. Prosedur penelitian tindakan kelas ini dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dengan II siklus, dalam satu siklus terdapat 2 kali pertemuan.

Hasil penelitian dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Dilihat dari hasil belajar siswa, pra-siklus yaitu nilai rata-rata 61,58 dengan persentase ketuntasan 24,13%, pada siklus I pertemuan 1 nilai rata-rata kelas adalah 74,13 dengan persentase 48,27% siswa yang tuntas, pada pertemuan 2 nilai rata-rata kelas sebesar 78,62 dengan persentase 65,51% siswa yang tuntas. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 nilai rata-rata kelas 81,34 dengan persentase 75,86% siswa yang tuntas, pada pertemuan 2 nilai rata-rata kelas sebesar 87,75 dengan persentase 82,75% siswa yang tuntas. Karena sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah peneliti targetkan maka penelitian ini dihentikan pada siklus II.

Kata Kunci: Metode *Eksperimen*, Perubahan Wujud Benda, Hasil Belajar *Kognitif*

ABSTRACT

Name : Gusti Salmi Harahap
NIM : 1620500108
Department : Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education
Title : Efforts to Improve Student Cognitive Learning Outcomes Through Experimental Methods On the Theme of Events In Life in Class V SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru
Year : 2021

The background of the problem in this study is the lack of teachers in applying the 2013 curriculum-based learning by selecting suitable methods, the teacher only uses the lecture method, without integrating with other methods, when the material changes in the form of objects on the theme of events in life at SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru. So that students are less enthusiastic in carrying out learning which has an impact on student cognitive learning outcomes which are still low.

The formulation of the problem in this study is: is there an increase in student cognitive learning outcomes through the application of experimental methods in class V SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru, while the purpose of this study is to determine the increase in student cognitive learning outcomes through experimental methods on the theme of events in life in class V SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru. Cognitive learning outcomes are the acquisition of the ability to process or think using intellect, which results will increase the knowledge that is owned. Changes in the form of objects are changes in the shape of an object due to several factors.

This research is a Classroom Action Research (PTK) by collaborating with the teacher, in which the researcher acts as the implementer of the action and the teacher is the observer. This classroom action research procedure starts from the planning stage, action implementation, observation and reflection. This research was conducted in II cycles, in one cycle there were 2 meetings.

The results of the study by applying the experimental method can improve student learning outcomes in class V SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru. Judging from the student learning outcomes, the pre-cycle is an average value of 61.58 with a completeness percentage of 24.13%, in the first cycle of meeting 1 the class average score is 74.13 with a percentage of 48.27% of students who complete, at Meeting 2 the class average value was 78.62 with a percentage of 65.51% of students who completed. Whereas in the second cycle of meeting 1 the class average score was 81.34 with a percentage of 75.86% of students who completed, at meeting 2 the class average score was 87.75 with a percentage of 82.75% of students who completed. Because it had met the indicators of success that the researchers had targeted, this research was stopped in cycle II.

Keywords: Experimental Method, Changes in Objects, Cognitive Learning Outcomes

KATA PENGANTAR



Assalamua'laikum Wr.Wb

Syukur Alhamdulillah senantiasa peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat dan karunia kepada hamba-Nya, karena dengan kehendak-Nya lah peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang memberikan *rahmatan lil'alamin* bagi semua alam semesta ini.

Skripsi yang berjudul: **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan di Kelas V SDN 200406 Hutaimbaru ”**. Disusun guna melengkapi tugas-tugas dan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan.

Penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam penyusunan kata, kalimat maupun sistematika penulisannya. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman peneliti. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan dan semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi peneliti dan pembacanya. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si., selaku Pembimbing I dan Bapak Syafrilianto, M.Pd., selaku Pembimbing II, yang telah bersedia meluangkan waktu, untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
2. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL., selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan dan Bapak Wakil Rektor I, II, dan III.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan, Ibu Nursyaidah M. Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademik IAIN Padangsidempuan.
5. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai/staf yang telah membantu memfasilitasi peneliti dalam hal pengadaan buku-buku yang berkenaan dengan penelitian ini.
6. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si., selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan saran yang bermanfaat bagi peneliti.
7. Ibu Nenni Junita Nasution, S. Pd, M. Pd., selaku Kepala SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru dan ibu bapak guru khususnya bapak Khairil Lufti Siregar, S. Pd.SD., selaku Guru Wali Kelas V yang telah memberi izin dan membantu peneliti dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penyelesaian skripsi ini. Serta siswa-siswi yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Teristimewa untuk ayahanda dan ibunda tercinta (Salman Harahap dan Sanur Lina Nasution) yang senantiasa mendo'akan, menyemangati dan memberikan pengorbanan yang tiada tara, sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan.
9. Kepada kakanda (Murni Dahlia Harahap dan Seri Bulan Harahap) yang selalu memberikan semangat dalam menyusun skripsi ini
10. Rekan-rekan PGMI-4 dan khususnya buat para sahabat Halimah Santri Siregar, Khoirutunnisa Dalimthe dan rekan-rekan lainnya, yang telah membantu dan memberikan motivasi kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga kebaikan dan kemurahan hati Bapak/ Ibu/ Sdr/ i mendapat balasan dari Allah SWT atas segala bantuan dan bimbingan yang peneliti terima, sekali lagi peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti dan para pembaca pada umum

Wassalamu'alikum Wr, Wb

Padangsidempuan, Juni 2021

Peneliti,

Gusti Salmi Harahap

NIM. 16 205 00108

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Batasan Istilah	7
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian.....	9
G. Kegunaan Penelitian.....	9
H. Indikator Keberhasilan Tindakan	10
I. Sistematika Pembahasan	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kerangka Teori.....	12
1. Hasil Belajar Kognitif.....	12
a. Defenisi Hasil Belajar Kognitif.....	12
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	16

2. Pengertian Metode Eksperimen.....	17
3. Hakekat Pembelajaran IPA.....	20
4. Tema Peristiwa dalam Kehidupan.....	21
a. Wujud Benda.....	22
b. Perubahan Wujud Benda.....	23
c. Macam-macam Perubahan Sifat Wujud Benda.....	25
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir.....	30
D. Hipotesis Tindakan.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	33
C. Latar dan Subjek Penelitian.....	34
D. Prosedur Penelitian.....	34
E. Sumber Data.....	38
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	38
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	39
H. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	42
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	42
1. Kondisi Awal.....	42
2. Silkus I.....	46
3. Sklus II.....	63
B. Pembahasan.....	78
C. Keterbatasan Penelitian.....	84
BAB V PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran-saran.....	86
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	87
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 : Hasil Nilai IPA Kelas V	4
Tabel 2.1 : Kata Kerja Operasional Ranah Kognitif.....	14
Tabel 4.1 : Data Tes Awal Siswa.....	43
Tabel 4.2 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus 1 Pertemuan 1	50
Tabel 4.3 : Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus 1 Pertemuan 1	53
Tabel 4.4 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus 1 Pertemuan 2.....	56
Tabel 4.5 : Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus 1 Pertemuan 2 .	58
Tabel 4.6 : Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	62
Tabel 4.7 : Perbandingan Aktivitas Siswa	62
Tabel 4.8 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 1	67
Tabel 4.9 : Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II Petemuan 1	69
Tabel 4.10: Tabel Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	72
Tabel 4.11: Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II Petemuan 2.....	74
Tabel 4.12: Perbandingan Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 1 dan Pertemuan 2	78
Tabel 4.13: Persentase Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan 1 dan 2	78
Tabel 4.14: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1: Contoh Benda Padat.....	22
Gambar 2.2: Contoh Benda Cair.....	23
Gambar 2.3: Contoh Benda Gas.....	23
Gambar 2.4: Perubahan Wujud Benda.....	23
Gambar 2.5: Skema kerangka berpikir.....	32
Gambar 3.1: Model PTK Kurt Lewin	37
Gambar 4.1: Nilai Rata-rata Kognitif Siswa.....	45
Gambar 4.2: Nilai Rata-rata Kognitif Siswa Siklus 1 Pertemuan 1	55
Gambar 4.3: Nilai Rata-rata Kognitif Siswa Siklus 1 Pertemuan 2.....	60
Gambar 4.4: Nilai Rata-rata Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan 1	71
Gambar 4.5: Nilai Rata-rata Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	76
Gambar 4.6: Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 1 90
Lampiran 2	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 2 99
Lampiran 3	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 1 107
Lampiran 4	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 2 114
Lampiran 5	: Kisi-kisi Soal 122
Lampiran 6	: Tes Awal Siswa 129
Lampiran 7	: Lembar Observasi Aktivitas Siklus I Pertemuan 1 132
Lampiran 8	: Lembar Hasil Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1 135
Lampiran 9	: Lembar Observasi Aktivitas Siklus I Pertemuan 2 138
Lampiran 10	: Lembar Hasil Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 2 141
Lampiran 11	: Lembar Observasi Aktivitas Siklus II Pertemuan 1 144
Lampiran 12	: Lembar Hasil Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1 147
Lampiran 13	: Lembar Observasi Aktivitas Siklus II Pertemuan 2 150
Lampiran 14	: Lembar Hasil Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2 155
Lampiran 15	: <i>Time Schedule</i> 156
Lampiran 16	: Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1 157
Lampiran 17	: Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2 160

Lampiran 18	: Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1	162
Lampiran 19	: Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2	163

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting terhadap maju tidaknya suatu bangsa. Pendidikan yang bagus akan berdampak pada pembentukan masa depan bangsa itu sendiri, oleh karena itu semua Negara berbondong-bondong dalam meningkatkan mutu pendidikannya. Sama halnya di Indonesia upaya pembaruan pendidikan pada saat ini sudah banyak dilakukan demi tercapainya sumber daya manusia yang mampu bersaing dan memiliki karakter budi pekerti yang luhur. Pendidikan adalah usaha sadar yang terencana dalam mewujudkan suasana belajar dengan proses pembelajaran agar siswa dapat mengembangkan potensi dirinya.

Pedoman dalam melaksanakan pembelajaran disebut kurikulum. Dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Pasal I ayat 19 tentang Sistem Pendidikan Nasional, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan¹. Dalam dunia pendidikan perubahan kurikulum merupakan hal yang mutlak terjadi di manapun tempatnya. Untuk itu, dalam sistem pendidikan kurikulum harus memiliki karakter yang dinamis dan selalu bisa diperbaharui dan mengalami pengembangan agar dapat mengikuti perkembangan dan tantangan zaman. Seperti

¹Undang-undang RI, Nomor. 20 Tahun 2003 Tentang SISDIKNAS (Bandung: Citra Utama, 2012), hlm. 4.

peralihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013.

Implementasi Kurikulum 2013 pembelajaran dilakukan dengan pendekatan saintifik yang bertujuan untuk membentuk manusia tidak hanya cerdas dalam pengetahuan tetapi juga mempunyai sifat kreatif dalam berkarya dan memiliki perilaku baik. Sesuai dalam Undang-undang Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab V Pasal 26 ayat 1, standar Kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan dasar bertujuan untuk meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut². Kompetensi Inti (KI) yang di mana siswa mempunyai sikap spiritual (KI-1), sikap sosial (KI-2), pengetahuan (KI-3), dan keterampilan (KI-4). Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang menekankan dalam memberikan pengalaman secara langsung baik menggunakan observasi, eksperimen maupun cara lainnya, sehingga pembelajaran lebih bermakna³.

Untuk mengimplementasikan pendekatan saintifik, ada beberapa aktivitas siswa ketika proses pembelajaran seperti kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasi. Sehingga dalam merencanakan pembelajaran guru harus memahami perangkat

²Undang-undang RI, Nomor. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan (Bandung: Citra Utama, 2012), hlm. 20

³Lelya Hilda, "Pembelajaran Berbasis Saintifik Dan Multikultural Dalam Menghadapi era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)," *Jurnal* (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2017), hlm. 2.

pembelajaran agar mampu merencanakan pembelajaran (RPP) yang kreatif, inovatif, serta melibatkan siswa agar mereka lebih aktif ketika proses pembelajaran berlangsung demi tercapainya tuntutan yang diharapkan seperti dalam ranah kognitif.

Namun faktanya yang terjadi di sekolah bahwa pembelajaran belum berjalan seperti tuntutan kurikulum 2013. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil observasi dan wawancara terdahulu dengan guru kelas, di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan pada tema peristiwa dalam kehidupan materi perubahan wujud benda mata pelajaran IPA⁴. Terungkap bahwa guru dalam menanamkan pemahaman kepada siswa masih menggunakan metode ceramah (*teacher center*) tanpa dipadukan dengan metode yang lain dan kurangnya penggunaan media atau alat bantu agar siswa lebih paham, selain itu guru juga kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses penemuan konsep materi yang diajarkan, akibatnya siswa tidak bersemangat dan kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung, dan berdampak pada hasil belajar kognitif siswa, hal ini dapat dilihat dari persentase nilai mata pelajaran IPA di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru dari 29 siswa yang tuntas hanya 7 orang dengan persentasi 24,1%, sisanya masih berada di bawah KKM, dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75.

⁴Khairil Lufti, Guru IPA di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru, *Wawancara*, Senin 12 September, 2019.

Tabel 1.1

Hasil Nilai IPA Kelas V SDN 200406 Padangsidimpuam⁵

No	Rentang nilai KKM 75	Jumlah Siswa	Persentasi	Keterangan
1.	>50	5	17,24%	Tidak tuntas
2.	51-55	3	10,34%	Tidak Tuntas
3.	61-65	8	27,58%	Tidak tuntas
4.	66-70	4	13,79%	Tidak tuntas
5.	71-75	2	6,89%	Tidak tuntas
6.	76-80	4	13,79%	Tuntas
7.	81-85	3	10,34%	Tuntas
	Jumlah	29	100%	

Sumber : Guru kelas V SDN 200406 Padangsidimpuan.

Oleh karena itu, dalam merancang pembelajaran yang optimal salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode yang mendukung berhasilnya pencapaian tujuan pembelajaran terutama dalam ranah kognitif siswa. Menurut Jhon W. Santrock dalam bukunya psikologi pendidikan berpendapat bahwa “Kognitif adalah perubahan dalam pemikiran, kecerdasan, dan bahasa anak”⁶. Sedangkan menurut Kenezovich yang dikutip oleh Hamzah B. Uno mendefinisikan bahwa “Kemampuan kognitif adalah kemampuan-kemampuan yang banyak jenisnya, dapat berupa pengetahuan mengungkapkan sebuah gagasan dalam berpikir, berbahasa, dan bagaimana berperilaku dalam menghadapi sebuah masalah”⁷. Sedangkan menurut Piaget mengemukakan bahwa

⁵Data Nilai IPA Siswa Kelas V SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru, 13 september, 2019

⁶Jhon W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2007), hlm. 41

⁷Hamzah B. Uno, *profesi Kependidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm.

proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif siswa, dalam konteks ini, ada empat tahap yaitu⁸: tahap sensorimotor (0 - 1,5 tahun), tahap praoperasional (1,5 -6 tahun), tahap operasional konkret (6 - 12 tahun usia Sekolah Dasar (SD)) pada masa ini kemampuan anak masih terbatas pada hal-hal yang konkret, maka proses berpikir anak akan terjadi pada aktivitas-aktivitas langsung. Anak akan menemui kesulitan untuk memecahkan masalah dengan hanya mengandalkan daya otaknya tanpa mencoba melakukan kegiatan (percobaan langsung)⁹, dan terakhir tahap operasional formal (12 tahun ke atas).

Untuk itu pemilihan metode juga harus memperhatikan perkembangan kognitif siswa. Sesuai dengan perkembangan kognitif siswa maka metode eksperimen sangat cocok. Hal ini disebabkan karena metode eksperimen dapat memfasilitasi siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran melalui percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pernyataan atau hipotesis yang sedang dipelajari. Sedangkan menurut Istarani “Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, yang siswa langsung melakukan suatu hal, mengamati, serta menuliskan hasil percobaannya berdasarkan pengawasan dari guru”¹⁰. Dengan demikian metode eksperimen dapat membuat siswa lebih percaya atas suatu kebenaran, dan siswa lebih aktif dalam hal pengalaman berpikir. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu terdapat beberapa hasil

⁸Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), hlm. 59.

⁹Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu*. . . ,hlm. 63.

¹⁰Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 21.

penelitian dengan penggunaan metode eksperimen yaitu penelitian Iin Nurhalizha dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”¹¹. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen membuat siswa lebih tertarik dalam belajar dan mampu membuat kesimpulan dari pembelajaran tersebut, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Penelitian lain tentang metode eksperimen, yaitu Nina Herlina dengan judul ”Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas V SDN Rabak Kecamatan Parunpanjang Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017”¹². Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti yakni dalam penggunaan metode eksperimen, mata pelajaran IPA dan metodologi tindakan kelas.

Melihat dari penjelasan di atas, menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan siswa baik dalam berpikir, memberikan respon, dan menyimpulkan berdasarkan hasil percobaannya tersebut. Dari tindakan penggunaan metode eksperimen tersebut memungkinkan meningkatnya hasil belajar kognitif siswa sesuai dengan

¹¹Iin Nurhalizha “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”, *Skripsi*, (Darussalam Banda Aceh: UIN AR-RANIRY, 2017), hlm. 77.

¹²Nina Herlina, “Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Siswa di Kelas V SDN Rabak Kecamatan Parunpanjang Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017”, *Jurnal Edukasindo* 4, no. 2 (Juni 2, 2019).

yang diharapkan. Dengan dasar tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen pada Tema Peristiwa dalam Kehidupan di Kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pemilihan metode yang digunakan tidak tepat dengan materi yang diajarkan.
2. Siswa tidak terlibat dalam proses pembelajaran atau pasif selama pembelajaran.
3. Hasil belajar kognitif siswa di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan yang masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat diketahui banyak faktor yang dapat menentukan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, namun, karena pertimbangan waktu maka, dalam penelitian ini dibatasi pada metode pembelajaran eksperimen pada siswa kelas V dengan materi Perubahan Wujud Benda.

D. Batasan Istilah

1. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif dalam penelitian ini merujuk kepada Taksonomi Bloom revisi yang terdiri dari C1 (mengingat), C2

(memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5(Mengevaluasi), dan C6 (Menciptakan) ¹³. Dalam penelitian ini dibatasi sampai C4 (menganalisis) sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran IPA pada ranah pengetahuan di kelas V.

2. Metode Eksperimen

Menurut Iswadi “metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses percobaan¹⁴. Sedangkan menurut Djamarah yang dikutip oleh Asih Widi dan Eka mendefenisikan bahwa “metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan”¹⁵. Adapun langkah-langkah ataupun prosedur dalam melakukan eksperimen adalah sebagai berikut: menjelaskan kepada siswa tentang tujuan dari eksperimen, menjelaskan tentang peralatan-peralatan yang akan digunakan saat melakukan percobaan, memberikan peraturan, melibatkan siswa secara aktif dan mengevaluasi kembali¹⁶.

3. Tema Peristiwa dalam Kehidupan Materi Perubahan Wujud Benda

Tema peristiwa dalam kehidupan terdapat di kelas V yang dibatasi pada subtema peristiwa kebangsaan masa penjajahan ini membahas

¹³Iswadi *Teori Belajar* (Bogor: IN MEDIA, 2014) hlm. 72.

¹⁴Iswadi *Teori Belajar...*, hlm. 65

¹⁵Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistiyowati, *Metode Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014,) hlm.14.

¹⁶Rostiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm. 81

tentang peristiwa yang terjadi dalam kehidupan siswa salah satunya mata pelajaran IPA materi perubahan wujud benda.¹⁷

E. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah Terdapat Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan di Kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru?

F. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk Mengetahui Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan di Kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru.

G. Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Manfaat secara teoritis dari pembelajaran ini menambah wawasan kepada para pembaca, agar mampu berpikir ilmiah, dalam mencari kebenaran dan memecahkan permasalahan melalui metode eksperimen.

2. Secara Praktis

¹⁷Maryanto, dkk., *Peristiwa dalam Kehidupan Kehidupan...*, hlm. 24.

- a. Bagi guru, sebagai solusi dalam permasalahan yang terjadi di kelas dalam melaksanakan pembelajaran dan guru lebih terampil dalam memilih metode mengajar yang bervariasi.
- b. Bagi siswa, meningkatkan hasil belajar siswa materi perubahan wujud benda, meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- c. Bagi sekolah, memberikan kontribusi dalam upaya meningkatkan kualitas praktek mengajar dan pembelajaran di sekolah.
- d. Bagi peneliti, dapat menambah ilmu dan pengalaman menulis.

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dimana keberhasilan ditandai dengan adanya perubahan dan peningkatan ke arah perbaikan pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini dilaksanakan minimal 2 siklus. Siklus akan dihentikan apabila data sudah jenuh. Artinya, ketika melakukan refleksi di akhir siklus mendapatkan data yang selalu mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya.

Penelitian menggunakan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sesuai dengan KKM yang ada di sekolah yakni 75. Jika 80% siswa sudah mencapai KKM, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen telah optimal.

I. Sistematika Pembahasan

Bab I, Pendahuluan yakni membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian,

kegunaan penelitian, indikator keberhasilan tindakan, dan sistematika pembahasan.

Bab II, Kajian Pustaka yakni membahas tentang kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan.

Bab III, Metodologi Penelitian yakni membahas tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, latar dan subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrumen pengumpulan data, teknik pemeriksaan keabsahan data, dan teknik analisis data.

Bab IV, Hasil Penelitian yakni membahas tentang deskripsi data hasil penelitian, pembahasan, dan keterbatasan penelitian

Bab V, Penutup yakni membahas tentang kesimpulan, dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Hasil Belajar Kognitif

a. Defenisi Hasil Belajar Kognitif

Klasifikasi hasil belajar menurut Bloom yaitu: kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik¹⁸. Hasil belajar kognitif atau Ranah kognitif mencakup kegiatan mental (otak) berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan kemampuan intelektual serta keterampilan-keterampilan¹⁹. *Cognitive domain*, yang berisi prilaku-prilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti siswa mampu memahami pengertian, dan keterampilan berpikir²⁰. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif adalah perolehan kemampuan dalam mengolah atau berpikir menggunakan intelektual yang hasilnya akan bertambahnya pengetahuan yang dimiliki.

Berikut ini tingkatan dari ranah kognitif antara lain²¹ :

¹⁸Rusman *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015). hlm. 68.

¹⁹Imam Gunawan and Anggarini Retno Palupi, "Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian", *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran 2*, No. 02 (November 14, 2016), <https://doi.org/10.25273/pe.v2i02.50>.

²⁰Maulana Arafat Lubis, *Pembelajaran PPKn di SD/MI* (Medan: Akasha Sakti, 2018) hlm. 84.

²¹Corin W Anderson dan David R Krathwon, *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), hlm. 99-128

(1) Mengingat (C1)

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningfull learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*).

(2) Memahami (C2)

Memahami berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami juga berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan dan membandingkan.

(3) Mengaplikasikan (C3)

Mengaplikasikan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Mengaplikasikan meliputi kegiatan menjalankan prosedur dan mengimplementasikan.

(4) Menganalisis (C4)

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan.

(5) Mengevaluasi (C5)

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat ditentukan sendiri oleh siswa, berupa kuantitatif maupun kualitatif.

(6) Menciptakan (C6)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya.

Tabel 2.1 Kata Kerja Operasional Ranah Kognitif²².

No	Tingkatan Kognitif	Kata Kerja Operasional
1.	C1 Mengingat	Membaca Menjodohkan Memilih Memberi defenisi Menuliskan Menyatakan
2.	C2 Memahami	Menjelaskan Mengartikan Menguraikan Merangkum Menceritakan Membedakan
3.	C3 Menerapkan	Melaksanakan Menggunakan Menentukan Mengonsepan Menghasilkan Membuktikan Menemukan
4.	C4 Menganalisis	Mengorganisasikan Mendiagnosis Mendeteksi Menguraikan Memisahkan
5.	C5 Mengevaluasi	Mengecek Mengkritik Membuktikan Memvalidasi Memproyeksi Menyimpulkan
6.	C6 Menciptakan	Membangun Memproduksi Merancang Membuat Mendesain Merangkai

²²Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Terpadu* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), hlm. 130.

Sedangkan berikut ini tercapaiannya hasil belajar/ tujuan pembelajaran dapat dilihat dari beberapa ciri-ciri siswa sebagai berikut:

1) Perubahan yang terjadi secara sadar

Hal ini berarti individu yang belajar akan menyadari terjadi perubahan dalam dirinya. Misalnya mengetahui bahwa pengetahuannya bertambah, kecakapannya bertambah, dan kebiasaannya bertambah. Jadi, dapat kita ketahui bahwa individu itu mengetahui perubahannya dengan sadar.

2) Perubahan dalam belajar yang bersifat fungsional

Sebagai hasil perubahan yang terjadi dalam diri individu berlangsung secara terus-menerus tidak statis. Suatu perubahan yang terjadi akan menimbulkan perubahan pembelajaran berikutnya yang akan berguna bagi kehidupan. Dalam arti, perubahan ini berlangsung terus menerus sampai kecakapan individu itu menjadi lebih baik, dan sempurna.

3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Perubahan belajar selalu bertambah dan tertuju untuk memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, semakin banyak usaha belajar itu dilaksanakan, maka makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh yang mana perubahan yang bersifat aktif itu perubahan yang tidak

terjadi dengan sendirinya, melainkan karena usaha individu itu sendiri²³.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berikut ini beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Syaiful Bahri dalam bukunya²⁴:

1) Faktor internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Faktor-faktor internal ini meliputi:

a) Faktor fisiologis

(1) Keadaan tonus jasmani

(2) Keadaan fungsi jasmani/fisiologis

b) Faktor psikologis

(1) Kecerdasan/intelegensi siswa

(2) Motivasi

(3) Minat

(4) Sikap

(5) Bakat

2) Faktor eksternal

²³ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada, 2016). hlm. 19-21

²⁴Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm. 175-202.

Faktor eksternal Merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa yang bersumber dari segala sesuatu dan kondisi di luar diri individu seperti : Lingkungan sosial, lingkungan keluarga, dan lingkungan sekolah

2. Pengertian Metode Eksperimen

Metode pembelajaran adalah cara yang dilakukan dalam mencapai tujuan pembelajaran atau metode pembelajaran adalah cara yang teratur dan sistematis untuk memudahkan pelaksanaan pembelajaran, sehingga kompetensi dan tujuan pembelajaran dapat tercapai²⁵. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan guru dalam mengimplementasikan rencana yang sudah disusun secara sistematis dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Sedangkan eksperimen adalah percobaan tentang pembuktian kebenaran ataupun menguji suatu hipotesis sehingga dapat ditarik kesimpulan²⁶.

Menurut Djamarah yang dikutip Asih Widi dan Eka menyebutkan bahwa “Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan”²⁷. Metode eksperimen adalah metode atau cara di mana guru dan siswa bersama-sama mengerjakan sesuatu latihan atau percobaan

²⁵Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Terpadu* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), hlm. 240.

²⁶Jumanta Hamdayama, *Metode Pengajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), hlm. 100.

²⁷Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistiyowati, *Metode Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hlm. 155.

untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari sesuatu aksi²⁸. Dengan demikian metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.

Adapun langkah-langkah ataupun prosedur dalam melakukan eksperimen menurut Dimiyati dan Moedjiono yang dikutip oleh Puput, dkk

adalah sebagai berikut²⁹:

a. Persiapan

Tahap persiapan terdapat beberapa hal yang harus dilakukan Yaitu:

- 1) Menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan yang akan dicapai.
- 2) Mengadakan uji coba terlebih dahulu sebelum diberikan kepada siswa.
- 3) Menjelaskan kepada siswa tentang tujuan dari eksperimen beserta memaparkan masalah yang akan dibuktikan kebenarannya melalui eksperimen.
- 4) Memberikan penjelasan kepada siswa tentang peralatan-peralatan yang akan digunakan saat melakukan percobaan, beserta hal-hal yang harus tetap terkontrol.

²⁸Agus Sutisna, Aay Fariah Hesya, *Metode Pembelajaran di Era Milenial* (Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari, 2019), hlm. 49.

²⁹Puput Novira, Elin B. Somantri, dan Sri Nugroho Jati, "Pengaruh Metode Eksperimen Tema Gejala Alam Terhadap Pengetahuan Anak Kelompok BI Di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Pontianak Barat," *Jurnal Edukasi Pendidikan Anak Usia Dini* 6, No. 2 (14 Februari 2019): hlm. 71., <https://doi.org/10.29406/jepaud.v6i2.1368>.

- b. Memberikan peraturan kepada siswa, serta mengawasi pekerjaan siswa, agar mereka kondusif dan menunjang kesempurnaan dalam melakukan eksperimen.
- c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat mengembangkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa.
- d. Setelah eksperimen selesai, guru dan siswa mendiskusikannya kembali di kelas dan mengevaluasi kembali.

Sedangkan kelebihan dari metode eksperimen sebagai berikut³⁰:

- a. Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dibandingkan dengan hanya menerima kata-kata yang disampaikan guru atau buku pelajaran.
- b. Siswa dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi.
- c. Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa perubahan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaannya yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.
- d. Siswa akan memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen.
- e. Siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena, siswalah yang langsung berperan aktif dalam melakukan percobaan.

³⁰Rostiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm. 82

3. Hakekat Pembelajaran IPA

Pada hakekatnya IPA merupakan proses merujuk suatu aktivitas ilmiah yang dilakukan para ahli IPA. IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala dalam alam dan benda-benda yang sistematis, tersusun secara teratur dan berlaku secara umum.

Menurut Nash dalam buku *The Nature of Sciences*, IPA merupakan suatu cara atau metode untuk mengamati alam secara analisis lengkap, cermat serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lainnya, sehingga membentuk perspektif baru tentang obyek yang diamati. Hakekat IPA pada siswa MI, hendaknya berorientasi kepada pemupukan minat dan pengembangan peserta didik terhadap dunia mereka, sehingga ilmu pengetahuan alam senantiasa mempunyai objek dan menggunakan metode ilmiah³¹.

Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia. Karakteristik pembelajaran IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya³². Dapat dikatakan bahwa hakikat ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang

³¹Nana Djumhana, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta: Departemen Agama RI, 2009), hlm. 8.

³²Moh. Imam Sufiyanto, *Pembelajaran IPA SD/MI* (Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari, 2020), hlm. 30.

tersusun atau tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal³³.

4. Tema Peristiwa dalam Kehidupan

Pembelajaran pada tema peristiwa dalam kehidupan subtema peristiwa kebangsaan masa penjajahan, merupakan pokok bahasan tentang kejadian atau peristiwa yang terjadi dalam kehidupan siswa salah satunya materi perubahan wujud benda (zat). Perubahan wujud benda adalah berubahnya suatu bentuk benda ke bentuk lain³⁴. Penyebab terjadinya perubahan wujud benda dikarenakan benda tersebut mengalami pemanasan, pendinginan dan pembakaran

a. Wujud Benda

Wujud benda terbagi menjadi 3 macam, yaitu benda padat, cair, dan gas.

- 1) Benda padat, adapun sifat-sifat benda padat yaitu: a) Bentuknya tetap, b) Ukuran tetap, dan c) Mempunyai berat. Contohnya, meja, kursi, pensil, dan lain-lain.



Gambar 2.1 contoh benda padat.

³³Nana Djumhana, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan...*, hlm. 5-7.

³⁴Maryanto, dkk., *Peristiwa dalam Kehidupan Kehidupan*, (Jakarta: Kemendikbud, 2017). hlm. 24

- 2) Benda cair, sifat-sifat benda cair yaitu: a) Bentuk selalu mengikuti bentuk wadahnya, b) Bentuk permukaan benda cair yang tenang selalu datar, c) Benda cair mengalir ke tempat yang lebih rendah, d) Benda cair menekan ke segala arah, e) Benda cair meresap melalui celah-celah kecil (kapilaritas) dan f) Melarutkan benda-benda tertentu. Contoh : air, bensin, minyak goreng, susu, madu dan lain-lain.



Gambar 2.2 contoh benda cair.

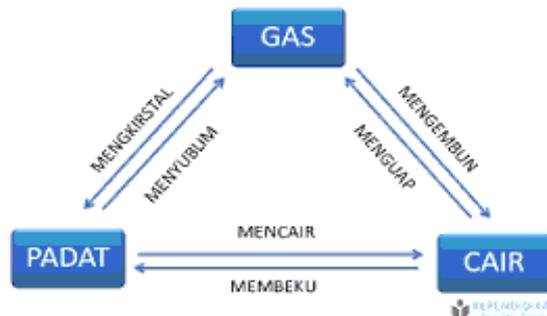
- 3) Benda gas, sifat-sifat benda gas yaitu: menempati ruang, bentuknya selalu berubah karena selalu mengisi seluruh ruangan yang ditempatinya, dan menekan kesegala arah.

Contoh: udara, gas, balon dan lain-lain.



Gambar 2.3 contoh benda gas.

a. Perubahan Wujud Benda



Gambar 2. 4 Perubahan wujud Benda

Perubahan wujud benda adalah berubahnya bentuk suatu benda padat, cair, dan gas baik secara fisika maupun kimia. Zat-zat atau benda yang mengalami perubahan seperti zat padat, Benda padat dapat berubah wujud menjadi benda cair ataupun gas. Demikian juga sebaliknya. Perubahan wujud ini menyebabkan perubahan sifat-sifat benda. Perubahan sifat benda meliputi bentuk, warna, kelenturan, kekerasan, dan baunya. Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhinya. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan sifat benda:

1) Pemanasan

Pemanasan mengakibatkan terjadinya perubahan wujud benda. Contoh: Es batu yang dipanaskan berubah menjadi cair. Selain es, mentega juga mengalami hal yang sama ketika dipanaskan. Kemudian, pemanasan pada air akan mengakibatkan air berubah wujud menjadi uap air (gas). Jadi, benda padat apabila

dipanaskan akan berubah menjadi cair dan benda cair apabila dipanaskan akan berubah menjadi uap air.

2) Pendinginan

Es krim atau es yang sering ditemukan sebenarnya berasal dari bahan-bahan yang berbentuk cairan. Apabila cairan tersebut didinginkan maka akan berubah wujud menjadi padat, yaitu es. coklat, mentega dan lain-lain yang dicairkan setelah dipanaskan akan kembali menjadi padat setelah didinginkan. Jadi, pendinginan menyebabkan benda mengalami perubahan wujud. benda cair akan berubah menjadi benda padat.

3) Pembakaran

Benda yang dibakar akan berubah bentuk, warna, kelenturan dan bau. Kayu yang dibakar akan berubah menjadi arang. Kertas yang dibakar berubah menjadi abu. Karet yang dibakar akan meleleh, kelenturan karet pun akan hilang dan menyebabkan bau. Oleh karena itu, pembakaran dapat menyebabkan benda mengalami perubahan bentuk, warna, kelenturan dan bau

4) Pempusukan

Buah pisang yang telah matang akan membusuk bila dibiarkan selama beberapa hari. Proses pempusukan ini akan mengubah sifat-sifat buah tersebut. Perubahan yang terjadi meliputi kekerasan, bau, dan warnanya. Hal ini terjadi karena buah yang dibiarkan di udara terbuka akan mengalami pempusukkan.

5) Perkaratan

Logam seperti besi, dapat mengalami perkaratan apabila terkena air atau uap air dan dibiarkan dalam waktu yang lama. Besi yang berkarat ditandai dengan berubahnya warna besi dan membuat besi menjadi rapuh.

b. Macam-macam Perubahan Sifat Wujud Benda

Pada dasarnya perubahan sifat benda dapat dibedakan menjadi dua. Sifat perubahan tersebut yaitu perubahan yang bersifat sementara dan perubahan yang bersifat tetap.

1) Perubahan Sifat Benda yang Bersifat Sementara

Perubahan bersifat sementara adalah perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula dan tidak menghasilkan zat baru. Perubahan bersifat sementara disebut juga dengan perubahan fisika. Contoh perubahan yang bersifat sementara yaitu perubahan wujud air menjadi es. Air yang berwujud cair, dapat berubah menjadi es yang berwujud padat. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut membeku. Es dapat berubah wujud menjadi air kembali jika dipanaskan. Perubahan wujud ini disebut meleleh. Perubahan sifat pada benda tersebut bersifat sementara, karena benda dapat kembali ke wujud semula.

2) Perubahan Sifat Benda yang Bersifat Tetap

Perubahan bersifat tetap adalah perubahan benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula. Perubahan ini menghasilkan zat baru.

Perubahan bersifat tetap disebut juga dengan perubahan kimia.
Contohnya kertas yang dibakar, atau kayu yang dibakar.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian yang dilakukan oleh penulis. Ada beberapa penelitian yang relevan dengan judul penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Iin Nurhalizha, dengan judul: “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode eksperimen pada tema 1 benda-benda di lingkungan sekitarku subtema 1 wujud benda dan cirinya, dari hasil analisis data 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)³⁵.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Iin Nurhalizha yaitu: penelitian ini tentang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu

³⁵Iin Nurhalizha “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”, *Skripsi*, (Darussalam Banda Aceh: UIN AR-RANIRY, 2017), hlm. 77.

dari C1-C4, sedangkan penelitian Iin Nurhalizha hanya hasil belajar tanpa membedakan tingkatan hasil belajar kognitifnya.

2. Penelitian oleh Isna Basongo, dengan judul: “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Meseleseke”. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode eksperimen, dari hasil analisis data didapatkan bahwa (1) Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 73% berada pada (kategori baik), dan meningkat pada siklus II sebesar 80% (kategori baik sekali), (2) Hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 76,25%, dan meningkat pada siklus II sebesar 87,5%³⁶.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Isna Basongo yaitu: penelitian ini tentang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu dari C1-C4, sedangkan penelitian Isna Basongo hanya hasil belajar tanpa membedakan tingkatan hasil belajar kognitifnya.

3. Penelitian oleh Agustiningsih, dengan judul: “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN Sumberpakem 01 Bondowoso Tahun Pelajaran 2014/2015”. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode eksperimen, materi energi panas dan bunyi, dari hasil analisis data didapatkan bahwa (1) Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 74,19% berada pada (kategori baik), dan

³⁶Isna Basonggo, I. Made Tangkas, dan Irwan Irwan, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Di Kelas V SDN Meseleseke,” *Jurnal Kreatif Online* 2, No. 2 (12 Agustus 2014), <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/2842>. hlm. 43.

meningkat pada siklus II sebesar 80,22% (kategori baik sekali), (2) Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 71,13, dan meningkat pada siklus II sebesar 74,81³⁷.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Agustiningsih yaitu: penelitian ini tentang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu dari C1-C4, sedangkan penelitian Agustiningsih hanya hasil belajar tanpa membedakan tingkatan hasil belajar kognitifnya.

4. Penelitian oleh OMA dengan judul: “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Pengaruh Gaya dalam Mengubah Gerak Suatu Benda Siswa Di Kelas IV SDN Kertajaya 02 Kecamatan Pebayuran Kabupaten Bekasi Tahun Pelajaran 2017/2018”. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode eksperimen, materi gaya dalam mengubah gerak suatu benda, dari hasil analisis data didapatkan bahwa (1) Hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 61.54%, dan meningkat pada siklus II sebesar 88,46%³⁸. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Agustiningsih yaitu: penelitian ini tentang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu dari C1-C4, sedangkan penelitian Agustiningsih hanya hasil belajar tanpa membedakan tingkatan hasil

³⁷Arif Wicaksono, Nuriman Nuriman, dan Agustiningsih Agustiningsih, “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pemelajaran IPA Di Kelas IV SDN Sumberpakem 01 Bondowoso Tahun Pelajaran 2014/2015,” *FKIP E-PROCEEDING*, 19 Desember 2016, hlm. 8–12.

³⁸OMA, “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Pengaruh Gaya dalam Mengubah Gerak Suatu Benda Siswa Di Kelas IV SDN Kertajaya 02 Kecamatan Pebayuran Kabupaten Bekasi Tahun Pelajaran 2017/2018,” *Jurnal Pedagogiana* 8, no. 84 (June 2021): hlm. 100.

belajar kognitifnya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Agustiningih yaitu: penelitian ini tentang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu dari C1-C4, sedangkan penelitian Agustiningih hanya hasil belajar tanpa membedakan tingkatan hasil belajar kognitifnya.

Dari hasil penelitian ke 4 di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen memiliki dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, untuk itu dalam penelitian ini peneliti juga ingin melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan penggunaan metode eksperimen di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah lokasi penelitian, subjek penelitian, dan waktu penelitian.

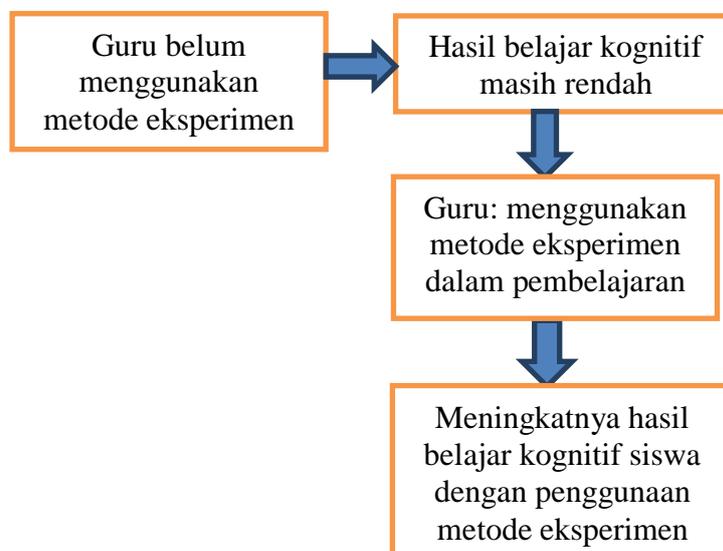
C. Kerangka Berpikir

Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sangatlah penting terutama dalam mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru, dikarenakan nilai kognitif siswa yang masih rendah, sekitar 24,1% siswa tuntas dalam menyelesaikan masalah materi perubahan wujud benda. Oleh karena itu guru harus menguasai keterampilan dalam mengajar, salah satunya penggunaan metode, penggunaan metode yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar kognitif

siswa secara maksimal, maka metode pembelajaran yang digunakan harus selektif dan tepat.

Menggunakan metode eksperimen merupakan solusi dalam masalah ini, dikarenakan metode eksperimen adalah metode yang cocok dalam pembelajaran IPA yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Terutama pada materi perubahan wujud benda, yang mana materi ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga perlu penyampaian secara langsung dan detail. Berdasarkan teori yang dikemukakan maka, peneliti dapat merumuskan kerangka berfikir, apabila metode eksperimen yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah metode eksperimen maka, hasil belajar siswa akan meningkat, karena dengan metode eksperimen ini akan membuat peserta didik lebih aktif dan bersemangat dalam materi perubahan wujud benda. Sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir penelitian ini disajikan pada skema berikut ini:



Gambar 2.6 Skema Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa melalui penerapan metode eksperimen pada tema peristiwa dalam kehidupan di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 200406 Padangsidempuan kelurahan Hutaimbaru, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru, Tapanuli Selatan. Peneliti menjadikan lokasi penelitian didasarkan kepada *study* pendahuluan yang terdapat permasalahan yang sesuai dengan judul peneliti, dan dikarenakan belum ada peneliti lain yang melakukan penelitian di lokasi tersebut dengan judul yang sama.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2019 – Juni 2021. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 15 *Time Shchedule*.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *classroom action research*. Menurut Wina Sanjaya, penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.³⁹ penelitian yang di dalamnya dilakukan suatu tindakan dalam rangka pemecahan masalah untuk memperbaiki pembelajaran. PTK

³⁹Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 44

dilaksanakan secara kolaboratif antara guru dan peneliti⁴⁰. Penelitian PTK terdapat empat tahapan yaitu: perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif, kuantitatif deskriptif. Analisis kuantitatif digunakan untuk analisis statistik terhadap data hasil belajar kognitif siswa, sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran setiap siklus. Manfaat dalam melakukan tindakan kelas ada dua aspek yakni sebagai berikut: 1) Aspek akademis adalah untuk membantu guru menghasilkan pengetahuan yang sah dan relevan bagi kelas mereka. 2) Manfaat praktis adalah pelaksanaan inovasi pembelajaran dari bawah, mengembangkan dan meningkatkan pendekatan, metode, maupun gaya pembelajaran⁴¹.

C. Latar dan Subjek Penelitian

Latar dan subyek penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN 200406 Padangsidempuan Tahun ajaran 2020/2021, dengan jumlah siswa 29 orang, yang terdiri dari 16 orang perempuan dan 13 orang laki-laki. Materi yang diajarkan adalah perubahan wujud benda pada tema peristiwa dalam kehidupan dengan menerapkan metode eksperimen.

⁴⁰Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 188.

⁴¹Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas* (Medan: Media Persada, 2013), hlm. 71.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, yang dimana dalam 1 siklus terdapat 2 kali pertemuan. Masing-masing siklus terdiri dari empat kegiatan yakni: perencanaan, tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi.

Adapun gambaran prosedur penelitian yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

- a. Mengadakan observasi terhadap pembelajaran tematik pada bidang studi IPA dan wawancara dengan guru kelas untuk menganalisis masalah yang menjadi objek penelitian.
- b. Menetapkan tema dan subtema yang akan diajarkan
- c. Mempersiapkan RPP dengan menggunakan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda.
- d. Menyiapkan alat-alat dalam melakukan eksperimen
- e. Membuat soal tes

2. Tahap Tindakan

Adapun tindakan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah proses belajar mengajar berdasarkan dari tahap perencanaan yakni: melakukan tindakan berupa kegiatan belajar mengajar yang disesuaikan dengan RPP dengan menggunakan metode eksperimen. Guru walikelas, melakukan observasi terhadap aktivitas siswa pada saat pembelajaran. Setelah selesai, peneliti memberikan soal di akhir pembelajaran.

3. Tahap Pengamatan (observasi)

Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah pengolahan data hasil belajar kognitif siswa dari hasil soal-soal tes yang diberikan dan hasil observasi aktivitas siswa.

4. Tahap Refleksi

- a. Melakukan evaluasi dari hasil observasi yang telah dilakukan
- b. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi.

Adapun gambaran tindakan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

- a. Menetapkan tema dan subtema yang akan diajarkan
- b. Mempersiapkan RPP dengan menggunakan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda.
- c. Menyiapkan alat-alat dalam melakukan eksperimen
- d. Membuat soal tes

2. Tahap Tindakan

Adapun tindakan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah proses belajar mengajar berdasarkan dari tahap perencanaan yakni: melakukan tindakan berupa kegiatan belajar mengajar yang disesuaikan dengan RPP siklus II. Setelah selesai melakukan tindakan pada siklus II, peneliti memberikan soal di akhir pembelajaran.

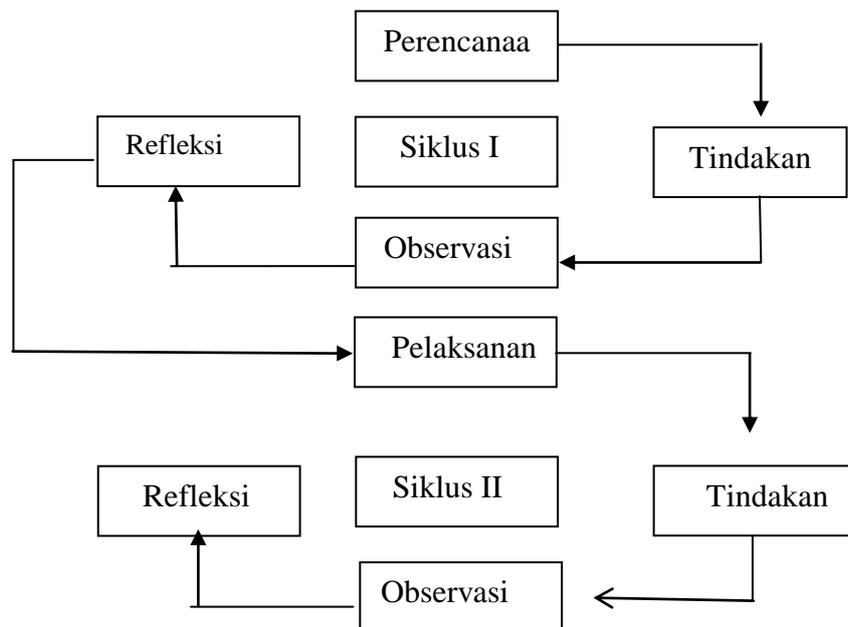
3. Tahap Pengamatan (observasi)

Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah pengolahan data hasil belajar kognitif siswa dari hasil soal-soal tes yang diberikan dan hasil observasi aktivitas siswa.

4. Tahap Refleksi

- a. Melakukan evaluasi dari hasil observasi yang telah dilakukan
- b. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi.

Hasil refleksi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk perencanaan pada siklus berikutnya yaitu siklus ke III jika masih belum terdapat hasil yang memuaskan maka akan dilanjutkan dengan siklus seterusnya yang dimana tahap-tahap pelaksanaan sama seperti siklus I dan II. Adapun rujukan model siklus rancangan penelitian tindakan kelas ini, dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 3.4 Model PTK Kurt Lewin dalam Beberapa Siklus⁴².

⁴²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 221.

E. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder yang dimana, sumber data primer adalah sumber pokok dalam melakukan penelitian, yaitu: siswa kelas V SDN 200406 Padangsidempuan, dan guru kelas, sedangkan sumber data sekunder adalah sumber pelengkap dari sumber pokok. Adapun sumber sekunder adalah: Kepala Sekolah dan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data melalui:

1. Tes

Tes adalah instrumen atau alat ukur untuk menilai sejauh mana perolehan hasil belajar siswa, pada aspek kognitif. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis, berupa butir-butir soal pilihan berganda. Tes ini diberikan setiap akhir proses pembelajaran. Tindakan pertama siswa diberikan 20 soal pilihan ganda begitupun dengan tindakan ke dua.

2. Lembar Observasi

Instrumen lembaran obsevasi berfungsi sebagai pemantau terhadap perkembangan aktivitas siswa. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dimana peneliti langsung mengamati hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Berikut ini indikator aktivitas siswa yang diamati:

- a. Siswa fokus mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- b. Siswa aktif dalam kegiatan membaca teks bacaan.
- c. Siswa semangat untuk melakukan eksperimen dengan arahan guru
- d. Siswa antusias dalam melakukan diskusi.
- e. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.
- f. Siswa aktif bertanya selama proses percobaan berlangsung.
- g. Siswa aktif dalam mengemukakan pendapatnya.
- h. Siswa membuat kesimpulan di akhir pelajaran.

No	Nama siswa	Indikator aktivitas siswa								Skor	Nilai akhir	Kategori
		a	b	c	d	e	f	g	h			
1												

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Teknik penjamin keabsahan data merupakan suatu hal yang mutlak dilakukan oleh setiap peneliti dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Sebab hasil penelitian tindakan tidak ada artinya jika tidak mendapat pengakuan atau tidak dipercaya. Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria yakni, perpanjangan pengamatan, ketekunan pengamatan, triangulasi⁴³.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu proses mengelola dan menginterpretasi data dengan tujuan untuk menduduki berbagai informasi sesuai dengan

⁴³Ahmad Nizar Ranguti, *Metode Penelitian Pendidika...*, hlm. 159.

fungsinya sehingga memiliki makna arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian⁴⁴. Dalam penelitian ini analisis yang digunakan sebagai berikut:

1. Analisis kuantitatif untuk mengetahui peningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan penerapan metode eksperimen. Analisis tersebut dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:
 - a. Seorang siswa dikatakan telah tuntas jika siswa tersebut mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 75.
 - b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar jika 80% siswa dari keseluruhannya telah mencapai skor 75. Untuk mencari nilai rata-rata kelasnya menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{n} \times 100$$

Keterangan:

P = persentasi

X = jumlah skor jawaban

n = jumlah siswa⁴⁵

Untuk menghitung nilai ketuntasan hasil belajar kognitif siswa dengan rumus sebagai berikut⁴⁶:

$$NK = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

⁴⁴Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011). hlm. 106.

⁴⁵Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 112.

⁴⁶Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas...*, hlm. 117.

Sedangkan untuk menghitung ketuntasan klasikal dengan rumus sebagai berikut:

$$k = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100$$

2. Analisis kualitatif deskriptif digunakan untuk menguraikan penjelasan hasil temuan dari analisis statistik dan hasil penelitian yang di peroleh. Analisis data hasil observasi dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

- a. Mereduksi data
- b. Menghitung nilai aktivitas siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NA = \frac{sp}{sm} \times 100$$

Keterangan:

NA = nilai aktivitas

sp = skor yang diperoleh

sm = skor maksimal

- c. Menentukan kategori nilai aktivitas siswa, untuk mengetahui kategori penilaian dapat dilihat dalam tabel berikut⁴⁷:

No	Nilai	Kategori Penilaian
1.	91-100	Baik sekali

⁴⁷Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas* (Medan: Media Persada, 2011), hlm. 160.

2.	81-90	Baik
3.	71-80	Cukup
4.	61-70	Kurang
5.	51-60	Kurang sekali

d. Penarikan kesimpulan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan penelitian. Data hasil penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen tes yang valid. Validitas instrumen dilakukan dengan cara konsultasi dengan orang yang ahli dibidangnya yaitu guru wali kelas dan dosen matakuliah IPA. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru, SDN 200406 Hutaimbaru merupakan sekolah yang berada di desa Hutaimbaru kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru Tapanuli Selatan, dimana jumlah guru terdiri dari 28 orang, 6 orang guru laki-laki 22 orang guru perempuan dan jumlah siswanya 260 orang. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Sebelum melaksanakan penelitian peneliti terlebih dahulu melakukan pengamatan atau observasi dengan tujuan untuk mengetahui keadaan nyata yang ada di lapangan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap proses pembelajaran IPA diperoleh informasi sebagai berikut:

- a. Hasil belajar kognitif siswa materi perubahan wujud benda yang masih rendah, yaitu dari 29 siswa yang tuntas hanya 7 orang dengan persentase 24,1% dengan kata lain 22 siswa dengan persentase 75,8% yang tidak tuntas

- b. Guru tidak melibatkan siswa secara langsung selama proses pembelajaran
- c. Guru masih menggunakan metode ceramah tanpa dipadukan dengan metode lain dalam menyampaikan materi pembelajaran seperti metode eksperimen yang mendukung pada materi perubahan wujud benda.

Berdasarkan pengamatan tersebut upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa materi perubahan wujud benda dengan penerapan metode eksperimen. Untuk data nilai tes awal siswa sebanyak 20 soal pilihan berganda materi perubahan wujud benda, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.1
Data Tes Awal Siswa

No	Nama Siswa	Skor	Nilai Kognitif	Ketuntasan Individual
1.	ARM	11	55	Tidak Tuntas
2.	AYH	10	50	Tidak Tuntas
3.	AD	14	70	Tidak Tuntas
4.	AAH	12	60	Tidak Tuntas
5.	AAD	14	70	Tidak Tuntas
6.	AF	9	45	Tidak Tuntas
7.	AA	16	80	Tuntas
8.	AU	12	60	Tidak Tuntas
9.	CA	13	65	Tidak Tuntas
10.	DN	17	85	Tuntas
11.	FH	6	30	Tidak Tuntas
12.	HS	11	55	Tidak Tuntas
13.	HL	15	75	Tuntas
14.	HA	12	60	Tidak Tuntas
15.	IH	10	50	Tidak Tuntas

16.	IM	17	85	Tuntas
17.	IA	15	75	Tuntas
18.	KF	13	65	Tidak Tuntas
19.	KRH	11	55	Tidak Tuntas
20.	KR	12	60	Tidak Tuntas
21.	MS	8	45	Tidak Tuntas
22.	MR	10	50	Tidak Tuntas
23.	RA	13	65	Tidak Tuntas
24.	RD	14	70	Tidak Tuntas
25.	RH	16	80	Tuntas
26.	SM	15	75	Tuntas
27.	SH	8	45	Tidak Tuntas
28.	SA	14	70	Tidak Tuntas
29.	SAG	13	65	Tidak Tuntas
Jumlah nilai seluruh siswa		1.795		
Nilai rata-rata kelas		61,58		
Jumlah siswa yang tuntas		7 orang		
Persentase ketuntasan siswa		24,13%		

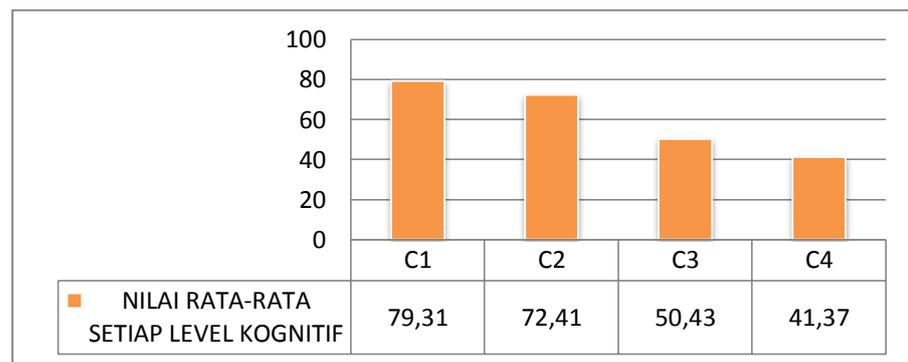
$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{1.795}{29} = 61,58 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{29} \times 100\% = 24,13\% \end{aligned}$$

Dari hasil tes kemampuan awal tersebut dapat dikemukakan bahwa siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 75

hanya 7 siswa dan siswa yang tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 22 siswa atau hanya 24,13% siswa yang tuntas dan 75,86% siswa yang tidak tuntas.

Sedangkan untuk melihat data tes rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada setiap level sesuai dengan lampiran 3 disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.1 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Siswa Tiap Level Kognitif Prasiklus

Berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata-rata kognitif setiap level yaitu: C1 (mengingat) 79,31, C2 (memahami) 72,41, C3 (mengaplikasikan) 50,43, C4 (menganalisis) 41,37. Dari data yang diperoleh nilai rata-rata kelas 61,58. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif awal siswa masih rendah, sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa ke yang lebih baik pada siklus I melalui penerapan metode eksperimen. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri

dari dua siklus, setiap siklus terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

2. Siklus 1

a. Perencanaan 1

Pada tahap perencanaan tindakan yang dilakukan, terdiri dari dua pertemuan dengan materi bentuk wujud benda, sifat-sifat wujud benda, dan perubahan wujud benda. Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti membuat desain pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang mengacu pada metode eksperimen, menetapkan tema, subtema yang akan diajarkan. Mempersiapkan alat dan bahan eksperimen. menyiapkan soal-soal tes yang akan diberikan setiap diakhir pembelajaran. Menyiapkan lembar observasi kegiatan siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Pertemuan 1

Pelaksanaan tindakan ini dilakukan pada hari jum'at 9 Oktober 2020 pada jam 08.30 s/d 09.50. Dalam tahap ini peneliti melakukan tindakan-tindakan yaitu: melakukan proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah metode yang peneliti lakukan sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Kegiatan yang diberikan oleh guru adalah memberi salam, mengajak siswa berdoa, mengabsensi kehadiran siswa, menginformasikan subtema yang akan dipelajari yaitu tentang “Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan”, mengajak siswa untuk tepuk semangat, memberikan apersepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan tentang benda-benda yang ada di sekitar kelas.

b) Kegiatan Inti

Tahap selanjutnya, pertanyaan yang guru lemparkan tadilah yang guru kaitkan ke dalam materi yang akan diajarkan. Kemudian siswa diajak untuk membaca sekilas tentang bacaan ”sifat wujud benda” setelah siswa mengetahui dari bacaan tersebut maka guru mengajak siswa untuk melakukan eksperimen untuk membuktikan hipotesis tentang sifat-sifat benda padat, gas dan cair.

Siswa dibagi atas beberapa kelompok. Setiap kelompok melakukan eksperimen dengan arahan dari guru. Pada aspek ayo mencoba guru membagikan alat dan bahan yang dipakai saat eksperimen seperti penghapus, balon, botol minum, pensil dan rautan. Kemudian guru membimbing siswa dalam langkah-langkah melakukan eksperimen dan menyuruh siswa untuk mengamati dari percobaan tersebut

yang merupakan sifat-sifat dari wujud benda. Setiap kelompok nanti diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan. Setelah itu setiap kelompok memaparkan hasil diskusi mereka di depan kelas.

Kelompok yang paling aktif dan tepat akan mendapatkan poin yang nantinya dikumpulkan, kelompok yang paling banyak mendapatkan poin maka kelompok tersebut yang dapat hadiah dari guru.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir guru dan siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran, kemudian guru membagikan tes soal kepada siswa. Setelah siswa selesai guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah dan mengucapkan salam penutup.

2) Pertemuan 2

a) Kegiatan Awal

Pertemuan kedua dilakukan pada hari jum'at 16 Oktober 2020 pada jam 08.30 s/d 09.50 Kegiatan yang diberikan oleh guru adalah memberi salam, mengajak siswa berdoa, mengabsensi kehadiran siswa, menginformasikan subtema yang akan dipelajari yaitu tentang "Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan", mengajak siswa untuk tepuk semangat. Memberikan motivasi

awal kepada siswa agar dalam proses pembelajaran yang akan dimulai siswa harus lebih baik lagi.

a) Kegiatan Inti

Tahap selanjutnya, guru mengajukan pertanyaan ” masih ingatkah kamu wujud-wujud benda” ketika siswa sudah menjawab maka guru mengaitkan pembelajaran selanjutnya yakni perubahan wujud benda. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa diajak untuk membaca sekilas tentang bacaan ”perubahan wujud benda ” setelah itu guru membimbing siswa mencari tau tentang perubahan wujud benda seperti membeku, mencair, menguap, mengembun dan menyublim. Setelah itu guru menanyakan pendapat siswa. Untuk mendapatkan jawaban yang tepat maka siswa diajak untuk melakukan eksperimen. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok sesuai dengan jumlah perubahan yang akan dilakukan. Kemudian guru membagikan alat dan bahan pada setiap kelompok, setelah itu setiap kelompok nantinya memaparkan di depan kelas tentang hasil yang diperolehnya dan setiap kelompok yang lain wajib mencatat apa yang dijelaskan oleh kelompok yang maju.

Kelompok yang paling aktif dan tepat akan mendapatkan poin yang nantinya dikumpulkan, kelompok yang paling banyak mendapatkan poin maka kelompok tersebut yang nantinya mendapat hadiah dari guru.

b) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir guru dan siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran, kemudian guru membagikan tes soal kepada siswa. Setelah siswa selesai guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah dan mengucapkan salam penutup.

a. Observasi 1**1) Pertemuan 1**

Observasi dilakukan, terhadap aktivitas siswa yang berkenaan dengan penggunaan metode eksperimen pada materi IPA di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Observasi aktivitas siswa tentang pelaksanaan belajar mengajar berlangsung saat peneliti menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran. Observasi aktivitas siswa menggunakan instrument berupa lembar observasi yang dilakukan oleh guru bapak Khairil Lufti Siregar. Hasil pengamatan aktivitas siswa sesuai dengan lampiran 4 pada siklus ini dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2
Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1
Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Nilai Akhir	Kategori
1.	ARM	62,5	Kurang
2.	AYH	87,5	Baik
3.	AD	75	Cukup
4.	AAH	87,5	Baik
5.	AAD	75	Cukup
6.	AF	62,5	Kurang
7.	AA	87,5	Baik
8.	AU	87,5	Baik
9.	CA	87,5	Baik
10.	DN	62,5	Kurang
11.	FH	100	Baik sekali
12.	HS	75	Cukup
13.	HL	87,5	Baik
14.	HA	62,5	Kurang
15.	IH	50	Kurang sekali
16.	IM	87,5	Baik
17.	IA	75	Cukup
18	KF	62,5	Kurang

19.	KRH	87,5	Baik
20.	KR	87,5	Baik
21.	MS	87,5	Baik
22.	MR	75	Cukup
23.	RA	87,5	Baik
24.	RD	62,5	Kurang
25.	RH	87,5	Baik
26.	SM	62,5	Kurang
27.	SH	75	Cukup
28.	SA	87,5	Baik
29.	SAG	75	Cukup
Jumlah seluruh nilai siswa		2.187,5	
Nilai rata-rata kelas		75,43	Cukup

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.187,5}{29} = 75,43 \end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 dengan nilai rata-rata kelas 75,43

dengan katagori cukup. Sedangkan untuk ketuntasan belajar siswa melalui penggunaan metode eksperimen dapat diketahui melalui analisis soal tes yang diberikan kepada siswa setelah penggunaan metode eksperimen. Untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus 1 pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.3 Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus 1
Pertemuan 1**

No	Nama Siswa	Skor	Nilai Kognitif	Keterangan
1.	ARM	15	75	Tuntas
2.	AYH	14	70	Tidak Tuntas
3.	AD	13	65	Tidak Tuntas
4.	AAH	18	90	Tuntas
5.	AAD	14	70	Tidak Tuntas
6.	AF	17	85	Tuntas
7.	AA	17	85	Tuntas
8.	AU	12	60	Tidak Tuntas
9.	CA	14	70	Tidak Tuntas
10.	DN	19	95	Tuntas
11.	FH	13	65	Tidak Tuntas
12.	HS	17	85	Tuntas
13.	HL	14	70	Tidak Tuntas
14.	HA	19	95	Tuntas
15.	IH	13	65	Tidak Tuntas
16.	IM	19	95	Tuntas
17.	IA	16	80	Tuntas
18.	KF	14	70	Tidak Tuntas

19.	KRH	16	80	Tuntas
20.	KR	14	70	Tidak Tuntas
21.	MS	10	50	Tidak Tuntas
22.	MR	15	75	Tuntas
23.	RA	12	60	Tidak Tuntas
24.	RD	12	60	Tidak Tuntas
25.	RH	17	85	Tuntas
26.	SM	17	85	Tuntas
27.	SH	12	60	Tidak Tuntas
28.	SA	13	65	Tidak Tuntas
29.	SAG	14	70	Tidak Tuntas
Jumlah seluruh nilai siswa			2.150	
Nilai rata-rata kelas			74,13	
Jumlah siswa yang tuntas			14 orang	
Persentase ketuntasan siswa			48,27%	

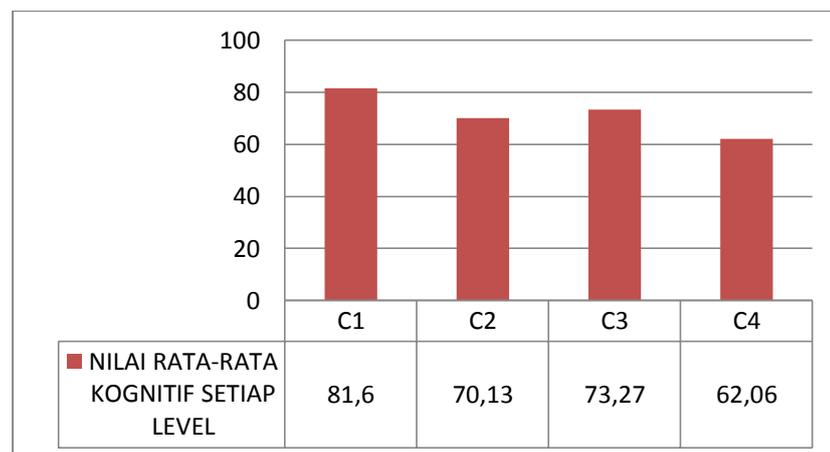
$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.150}{29} = 74,13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{14}{29} \times 100\% = 48,27\% \end{aligned}$$

Dari tabel di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus 1 pertemuan 1 adalah 74,13, banyak siswa yang tuntas sebanyak 14 orang dengan persentase 48,27%, dan

banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 orang dengan persentase 51,72%.

Sedangkan untuk melihat data nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa setiap level pada pertemuan 1 sesuai dengan lampiran 8 disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.2 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Siswa Tiap Level Kognitif pada Siklus I Pertemuan I

Berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata-rata kognitif setiap level yaitu: C1 (mengingat) 81,6 C2 (memahami) 73,27 C3 (mengaplikasikan) 73,27, C4 (menganalisis) 62,06. Dari data yang diperoleh nilai rata-rata kelas 74,13.

2) Pertemuan 2

Observasi aktivitas siswa tentang pelaksanaan belajar mengajar berlangsung saat peneliti menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran. Observasi aktivitas siswa menggunakan instrument berupa lembar observasi yang dilakukan

oleh guru bapak Khairil Lufti Siregar. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus ini dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I
Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Skor	Nilai Akhir	Kategori
1.	ARM	7	87,5	Baik
2.	AYH	7	87,5	Baik
3.	AD	6	75	Cukup
4.	AAH	7	87,5	Baik
5.	AAD	7	87,5	Baik
6.	AF	6	75	Cukup
7.	AA	7	87,5	Baik
8.	AU	7	87,5	Baik
9.	CA	7	87,5	Baik
10.	DN	6	75	Cukup
11.	FH	7	87,5	Baik sekali
12.	HS	6	75	Cukup
13.	HL	7	87,5	Baik
14.	HA	5	62,5	Kurang
15.	IH	5	62,5	Kurang
16.	IM	7	87,5	Baik

17.	IA	6	75	Cukup
18	KF	5	62,5	Kurang
19.	KRH	7	87,5	Baik
20.	KR	8	87,5	Baik
21.	MS	7	87,5	Baik
22.	MR	6	75	Cukup
23.	RA	7	87,5	Baik
24.	RD	5	62,5	Kurang
25.	RH	7	87,5	Baik
26.	SM	5	62,5	Kurang
27.	SH	6	75	Cukup
28	SA	7	87,5	Baik
29.	SAG	6	75	Cukup
Jumlah seluruh nilai siswa			2.300	
Rata-rata kelas			79,31	Cukup

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.300}{29} = 79,31 \end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 2 dengan nilai rata-rata kelas 79,31 dengan kategori cukup. Sedangkan untuk ketuntasan belajar siswa melalui penggunaan metode eksperimen dapat diketahui melalui analisis soal tes yang diberikan kepada siswa setelah penggunaan metode eksperimen. Untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I

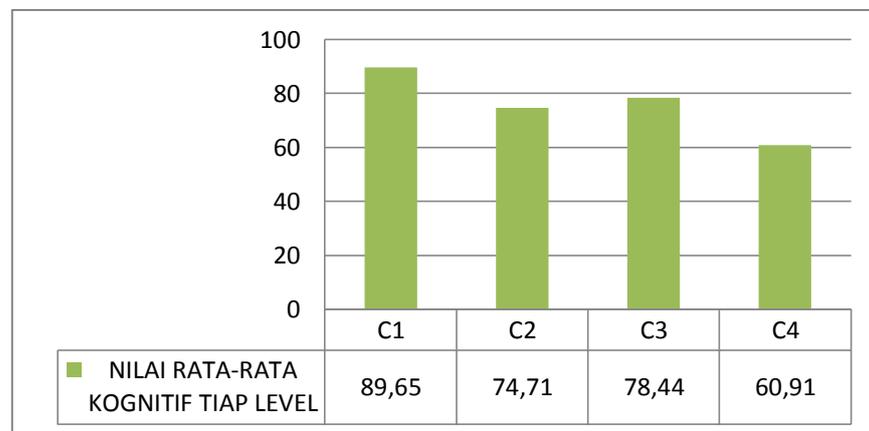
Pertemuan 2				
No	Nama Siswa	Skor	Nilai Kognitif	Ketuntasan Individual
1.	ARM	17	85	Tuntas
2.	AYH	16	80	Tuntas
3.	AD	15	75	Tuntas
4.	AAH	18	90	Tuntas
5.	AAD	14	70	Tidak Tuntas
6.	AF	19	95	Tuntas
7.	AA	18	90	Tuntas
8.	AU	14	70	Tidak Tuntas
9.	CA	16	80	Tuntas
10.	DN	19	95	Tuntas
11.	FH	14	70	Tidak Tuntas
12.	HS	17	85	Tuntas
13.	HL	14	70	Tidak Tuntas
14.	HA	19	95	Tuntas

15.	IH	13	65	Tidak Tuntas
16.	IM	19	95	Tuntas
17.	IA	16	80	Tuntas
18.	KF	14	70	Tidak Tuntas
19.	KRH	16	80	Tuntas
20.	KR	14	70	Tidak Tuntas
21.	MS	15	75	Tuntas
22.	MR	15	75	Tuntas
23.	RA	13	65	Tidak Tuntas
24.	RD	12	60	Tidak Tuntas
25.	RH	18	90	Tuntas
26.	SM	17	85	Tuntas
27.	SH	15	75	Tuntas
28.	SA	13	65	Tidak Tuntas
29.	SAG	16	80	Tuntas
Jumlah nilai seluruh siswa			2.280	
Nilai rata-rata kelas			78,62	
Jumlah siswa yang tuntas			19 orang	
Persentase ketuntasan siswa			65,51%	

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.280}{29} = 78,62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{19}{29} \times 100\% = 65,51\% \end{aligned}$$

Dari tabel di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus 1 pertemuan 2 adalah 78,62 banyak siswa yang tuntas sebanyak 19 orang dengan persentase 65,51%, dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 10 orang dengan persentase 34,48%. Sedangkan untuk melihat data nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa setiap level pada pertemuan ke 2 sesuai dengan lampiran 9 disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.3 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Siswa Tiap Level Kognitif pada Siklus I Pertemuan 2

Berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata-rata kognitif setiap level yaitu: C1 (mengingat) 89,65 C2 (memahami) 74,71, C3 (mengaplikasikan) 78,44 C4 (menganalisis) 60,91. Dengan nilai rata-rata kelas 78,62.

b. Refleksi 1

Setelah melakukan 2 kali pertemuan, pada siklus 1 terdapat beberapa hal yang perlu diadakan perbaikan pada siklus selanjutnya. Beberapa catatan berikut ini yang diambil berdasarkan hasil observasi dan hasil tes.

- 1) Masih ada siswa yang kurang aktif dalam melakukan percobaan, bertanya, menyampaikan kesimpulan ataupun mampu memberikan pendapatnya, kepada teman sekelasnya dan berpartisipasi dalam kelompok.
- 2) Masih ada siswa yang kurang percaya diri atau malu-malu dalam menyampaikan kesimpulan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- 3) Ada beberapa siswa yang kurang antusias atau tidak mau tau tentang eksperimen yang dilakukan kelompoknya.

Berdasarkan refleksi di atas maka diadakan rencana tindakan (revisi) untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Rencana tindakan ini dilakukan pada siklus II. Adapun perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan motivasi di pada saat pembelajaran dimulai ataupun saat pembelajaran berlangsung agar siswa lebih bersemangat, baik ketika melakukan percobaan ataupun mengerjakan soal
- 2) Meningkatkan nilai *reward* yang akan diberikan kepada kelompok ataupun individu bagi yang lebih aktif dalam pembelajaran dan bagi yang mendapatkan nilai bagus.
- 3) Memberikan pembagian pembahasan agar lebih efektif.

Dari penelitian pada siklus I tersebut maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang belum tuntas belajar namun telah terjadi peningkatan dari tes awal yang dilakukan sebelumnya, tetapi masih belum mencapai maksimal. Berikut ini persentase peningkatan hasil belajar kognitif siswa:

Tabel 4. 6

Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Kategori	Rata-rata	Persentase Siswa Tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas	Jumlah Siswa yang Tuntas
Tes Awal	61,58	24,13%	75,86%	7
Tes Siklus I Pertemuan 1	74,13	48,27%	51,72%	14
Tes Siklus I Pertemuan 2	78,62	65,51%	34,48%	19

Berdasarkan tabel tersebut hasil belajar kognitif siswa, banyak siswa yang tuntas pada tes awal sebanyak 7 orang (24,13%), pada siklus I pertemuan 1 sebanyak 14 orang (48,27%) dan pada pertemuan 2 sebanyak 19 orang (65,51%) yang artinya persentase nilai tuntas sebesar 80% yang diharapkan belum tercapai. Untuk itu perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Sedangkan peningkatan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2, terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7
Perbandingan Aktivitas Siswa pada Siklus I
Pertemuan 1 dan Pertemuan 2

Siklus I	Rata-rata	Kategori
Peretemuan 1	75,43	Cukup
Pertemuan 2	79,31	Cukup
Peningkatan	3,88	

3. Siklus II

a. Perencanaan

Menyikapi hasil refleksi siklus I, terlihat sudah mulai terjadi peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada tes awal, sehingga pada tahap ini peneliti tetap merencanakan penerapan metode eksperimen. Pada perencanaan siklus II dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun kembali RPP dengan metode pembelajaran yakni tetap menggunakan metode eksperimen.
- 2) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan ketika melakukan eksperimen.
- 3) Menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa
- 4) Menyiapkan soal tes untuk mengetahui sejauh mana ketuntasan hasil belajar siswa

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Pertemuan 1

b) Kegiatan Awal

Pertemuan 1 pada siklus II dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 23 Oktober 2020 dimulai pukul 08.00-09.45 WIB. Guru mengawali kegiatan dengan memberi salam, mengajak siswa berdoa, mengabsensi kehadiran siswa, menginformasikan subtema yang akan dipelajari yaitu tentang “Peristiwa Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan”, mengajak siswa untuk tepuk semangat, memberikan apersepsi dengan memberikankan sebuah cerita dalam kehidupan sehari-hari tentang adanya perubahan wujud benda yang sering dijumpai. Guru menceritakan percakapan antara Beni dengan Ayahnya yang sedang berada dikebun cengkeh.

Beni: ayah, tadi sewaktu kita datang, di daun-daun cengkeh terdapat titik-titik air. Kemana perginya titik-titik air itu? Mengapa sekarang tidak ada lagi?

Ayah: itu, namanya embun. Tadi, ketika kita datang masih pagi, jadi masih banyak kita jumpai embun di dedaunan. Sekarang sudah siang, embun-embun itu menguap terkena panas sinar matahari. Peristiwa ini disebut penguapan, proses penguapan embun terjadi dengan bantuan energi sinar matahari dan angin. Akibat panas dari sinar matahari, air menguap menjadi uap air.

Beni: oh, begitu

Ayah: energi panas atau kalor memiliki peran utama dalam proses penguapan tersebut, energy panas dapat

mengubah suhu benda dan dapat mengubah wujud benda.

c) Kegiatan Inti

Cerita itulah yang guru jadikan sebagai pengait pembelajaran yang akan dilakukan tentang kalor mempengaruhi wujud benda. Stimulus yang diberikan oleh guru tadi siswa diajak untuk melakukan percobaan untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok melakukan eksperimen dengan arahan dari guru. Pada aspek ayo mencoba guru membagikan alat dan bahan yang dipakai saat eksperimen seperti potongan es batu, mangkuk, metega, lilin, sendok, korek api. Kemudian guru membimbing siswa dalam langkah-langkah melakukan eksperimen dan menyuruh siswa untuk mengamati dari percobaan tersebut. Setiap kelompok nanti diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan. Setelah itu setiap kelompok memaparkan hasil diskusi mereka di depan kelas.

Kelompok yang paling aktif dan tepat akan mendapatkan poin yang nantinya dikumpulkan, kelompok yang paling banyak mendapatkan poin maka kelompok tersebut yang dapat hadiah dari guru.

d) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir guru dan siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran, kemudian guru membagikan tes soal kepada siswa. Setelah siswa selesai guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah dan mengucapkan salam penutup.

2) Pertemuan 2**a) Kegiatan Awal**

Pertemuan 2 pada siklus II dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 30 Oktober 2020 dimulai pukul 08.00-09.45 WIB. Guru mengawali kegiatan dengan memberi salam, mengajak siswa berdoa, mengabsensi kehadiran siswa, menginformasikan subtema yang akan dipelajari yaitu tentang "Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan", mengajak siswa untuk tepuk semangat. Memberikan motivasi awal kepada siswa agar dalam proses pembelajaran yang akan dimulai siswa harus lebih baik semangat lagi dari sebelumnya.

c) Kegiatan Inti

Tahap selanjutnya, guru mengajukan pertanyaan "masih ingatkah kamu wujud benda" ketika siswa sudah menjawab maka guru mengaitkan pembelajaran selanjutnya yakni macam-macam sifat wujud benda. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Setelah itu guru menyampaikan pengertian perubahan wujud benda bersifat sementara dan perubahan wujud benda

bersifat tetap. Setelah siswa paham, maka guru dan siswa melakukan percobaan secara bersama-sama untuk membuktikan contoh-contoh dari perubahan sifat wujud benda bersifat sementara dan tetap. Setelah selesai guru mengadakan kuis untuk mengulang kembali semua pelajaran yang telah dipejari.

d) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir guru dan siswa membuat kesimpulan dari pembelajaran, kemudian guru membagikan tes soal kepada siswa. Setelah siswa selesai guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah dan mengucapkan salam penutup.

c. Observasi

1) Pertemuan 1

Observasi dilakukan, terhadap aktivitas siswa yang berkenaan dengan penggunaan metode eksperimen pada materi IPA di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Observasi aktivitas siswa tentang pelaksanaan belajar mengajar berlangsung saat peneliti menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran. Observasi aktivitas siswa menggunakan instrument berupa lembar observasi yang dilakukan oleh guru bapak Khairil Lufti Siregar. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus ini dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II
Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Skor	Nilai Akhir	Kategori
1.	ARM	7	87,5	Baik
2.	AYH	7	87,5	Baik
3.	AD	6	75	Cukup
4.	AAH	7	87,5	Baik
5.	AAD	7	87,5	Baik
6.	AF	6	75	Cukup
7.	AA	7	87,5	Baik
8.	AU	8	100	Sangat Baik
9.	CA	7	87,5	Baik
10.	DN	6	75	Cukup
11.	FH	7	100	Baik sekali
12.	HS	6	75	Cukup
13.	HL	7	87,5	Baik
14.	HA	6	75	Cukup
15.	IH	7	87,5	Baik
16.	IM	7	87,5	Baik
17.	IA	6	75	Cukup
18.	KF	6	75	Cukup
19.	KRH	7	87,5	Baik
20.	KR	8	100	Sangat Baik
21.	MS	7	87,5	Baik

22.	MR	7	87,5	Baik
23.	RA	7	87,5	Baik
24.	RD	6	75	Cukup
25.	RH	7	87,5	Baik
26.	SM	6	75	Cukup
27.	SH	7	87,5	Baik
28.	SA	7	87,5	Baik
29.	ASG	7	87,5	Baik
Jumlah seluruh nilai siswa			2.430	
Nilai rata-rata kelas			83,7	Baik

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.300}{29} = 79,31 \end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 1 dengan nilai rata-rata kelas 83,7 dengan kategori baik. Sedangkan untuk ketuntasan belajar siswa melalui penggunaan metode eksperimen dapat diketahui melalui analisis soal tes yang diberikan kepada siswa setelah penggunaan metode

eksperimen. Untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4. 9 Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II
Pertemuan 1**

No	Nama Siswa	Skor	Nilai Kognitif	Ketuntasan Individual
1.	ARM	18	90	Tuntas
2.	AYH	16	80	Tuntas
3.	AD	15	75	Tuntas
4.	AAH	19	95	Tuntas
5.	AAD	16	80	Tuntas
6.	AF	17	85	Tuntas
7.	AA	18	90	Tuntas
8.	AU	14	70	Tidak Tuntas
9.	CA	16	80	Tuntas
10.	DN	19	95	Tuntas
11.	FH	17	85	Tuntas
12.	HS	13	65	Tidak Tuntas
13.	HL	16	80	Tuntas
14.	HA	19	95	Tuntas
15.	IH	16	80	Tuntas
16.	IM	17	85	Tuntas
17.	IA	16	80	Tuntas
18.	KF	18	90	Tuntas
19.	KRH	17	85	Tuntas
20.	KR	12	60	Tidak Tuntas

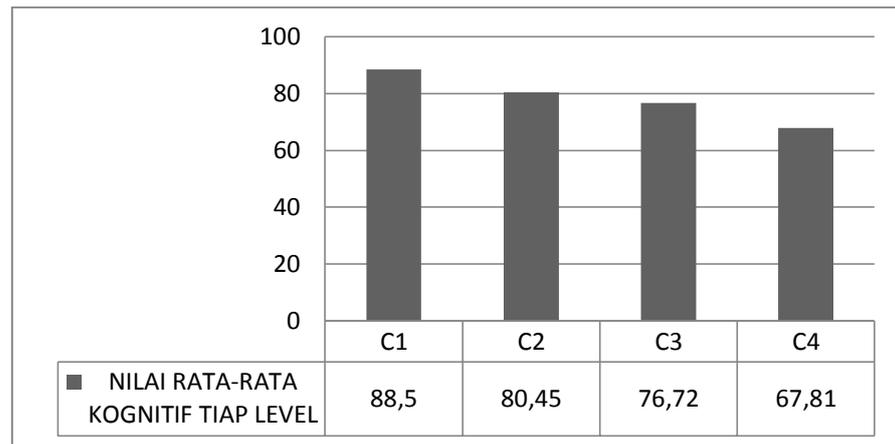
21.	MS	14	70	Tidak Tuntas
22.	MR	17	85	Tuntas
23.	RA	13	65	Tidak Tuntas
24.	RD	19	95	Tuntas
25.	RH	18	90	Tuntas
26.	SM	17	85	Tuntas
27.	SH	12	60	Tidak Tuntas
28.	SA	14	70	Tidak Tuntas
29.	ASG	18	90	Tuntas
Jumlah seluruh nilai siswa			2.359	
Nilai rata-rata kelas			81,34	
Jumlah siswa yang tuntas			22 orang	
Persentase ketuntasan siswa			75,86%	

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.359}{29} = 81,34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{22}{29} \times 100\% = 75,86\% \end{aligned}$$

Dari tabel di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus II pertemuan 1 adalah 81,34 banyak siswa yang tuntas sebanyak 22 orang dengan persentase 75,86%, dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 7 orang dengan persentase 24,13%.

Sedangkan untuk melihat data nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa setiap level pada pertemuan ke 1 sesuai dengan lampiran 10 disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.4 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Siswa Tiap Level Kognitif pada Siklus II Pertemuan 1

Berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata-rata kognitif setiap level yaitu: C1 (mengingat) 88,5 C2 (memahami) 80,45 C3 (mengaplikasikan) 76,72 C4 (menganalisis) 67,81. Dengan nilai rata-rata kelas 81,34.

1) Pertemuan 2

Observasi aktivitas siswa tentang pelaksanaan belajar mengajar berlangsung saat peneliti menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran. Observasi aktivitas siswa menggunakan instrument berupa lembar observasi yang dilakukan oleh guru bapak Khairil Lufti Siregar. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus ini dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10
Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II
Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Skor	Nilai Akhir	Kategori
1.	ARM	8	100	Sangat Baik
2.	AYH	8	100	Sangat Baik
3.	AD	7	87,5	Baik
4.	AAH	7	87,5	Baik
5.	AAD	7	87,5	Baik
6.	AF	7	87,5	Baik
7.	AA	7	87,5	Baik
8.	AU	8	100	Sangat Baik
9.	CA	7	87,5	Baik
10.	DN	7	87,5	Baik
11.	FH	7	100	Baik sekali
12.	HS	7	87,5	Baik
13.	HL	7	87,5	Baik
14.	HA	7	87,5	Baik
15.	IH	7	87,5	Baik
16.	IM	7	87,5	Baik
17.	IA	6	75	Cukup
18.	KF	7	87,5	Baik
19.	KRH	7	87,5	Baik

20.	KR	8	100	Sangat Baik
21.	MS	7	87,5	Baik
22.	MR	7	87,5	Baik
23.	RA	7	100	Baik Sekali
24.	RD	7	87,5	Baik
25.	RH	7	87,5	Baik
26.	SM	6	75	Cukup
27.	SH	7	87,5	Baik
28	SA	7	87,5	Baik
29.	ASG	8	100	Sangat Baik
Jumlah seluruh nilai siswa			2.500	
Nilai rata-rata kelas			86,20	Baik

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.500}{29} = 86,20 \end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 2 dengan nilai rata-rata kelas 86, 20 dengan katagori baik. Sedangkan untuk ketuntasan belajar siswa melalui penggunaan metode

eksperimen dapat diketahui melalui analisis soal tes yang diberikan kepada siswa setelah penggunaan metode eksperimen. Untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4. 11 Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II
Pertemuan 2**

No	Nama Siswa	Skor	Bobot	Ketuntasan Individual
1.	ARM	19	95	Tuntas
2.	AYH	17	85	Tuntas
3.	AD	16	80	Tuntas
4.	AAH	20	100	Tuntas
5.	AAD	17	85	Tuntas
6.	AF	18	90	Tuntas
7.	AA	19	95	Tuntas
8.	AU	17	85	Tuntas
9.	CA	17	85	Tuntas
10.	DN	20	100	Tuntas
11.	FH	18	90	Tuntas
12.	HS	14	70	Tidak Tuntas
13.	HL	17	85	Tuntas
14.	HA	20	100	Tuntas
15.	IH	17	85	Tuntas
16.	IM	20	100	Tuntas
17.	IA	17	85	Tuntas
18	KF	20	100	Tuntas

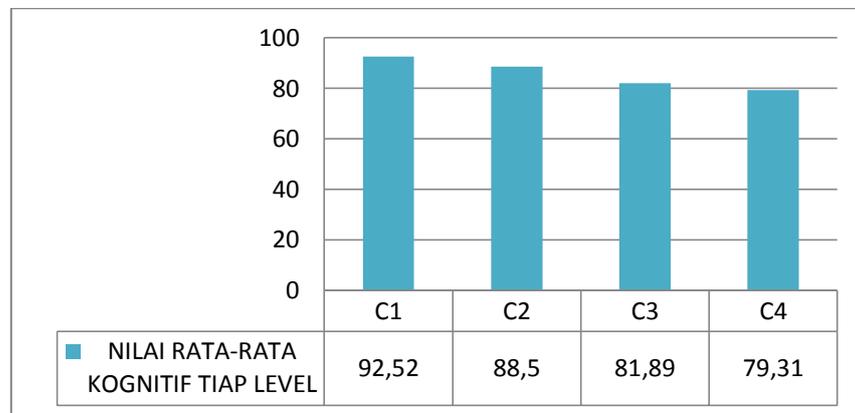
19.	KRH	19	95	Tuntas
20.	KR	14	70	Tidak Tuntas
21.	MS	17	85	Tuntas
22.	MR	18	90	Tuntas
23.	RA	14	70	Tidak Tuntas
24.	RD	20	100	Tuntas
25.	RH	19	95	Tuntas
26.	SM	18	90	Tuntas
27.	SH	13	65	Tidak Tuntas
28.	SA	14	70	Tidak Tuntas
29.	ASG	20	100	Tuntas
Jumlah seluruh nilai siswa			2.545	
Nilai rata-rata kelas			87,75	
Jumlah siswa yang tuntas			24 orang	
Persentase ketuntasan siswa			82,75%	

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.545}{29} = 87,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{24}{29} \times 100\% = 82,75\% \end{aligned}$$

Dari tabel di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus II pertemuan 2 adalah 87,75 banyak siswa yang tuntas sebanyak 24 orang dengan persentase 82,75%, dan banyak siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 orang dengan persentase 17,24%.

Sedangkan untuk melihat data nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa setiap level pada pertemuan ke 2 sesuai dengan lampiran 11 disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.5 Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Siswa Tiap Level Kognitif pada Siklus II Pertemuan 2

Berdasarkan data grafik tersebut diperoleh rata-rata kognitif setiap level yaitu: C1 (mengingat) 92,52 C2 (memahami) 88,5 C3 (mengaplikasikan) 81,89 C4 (menganalisis) 79,31. Dengan nilai rata-rata kelas 81,34.

2) Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA. Dari hasil tes siswa diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas meningkat yakni 83,27 dengan jumlah siswa yang tuntas 24 orang (82,75%). Dengan kata lain, pembelajaran menggunakan metode eksperimen telah meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan

data tersebut maka tindakan yang dilakukan dapat dihentikan pada siklus ini karena telah dianggap telah selesai mencapai target yang diharapkan.

Berikut ini hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 dan pertemuan 2:

Tabel 4.12
Perbandingan Aktivitas Siswa pada Siklus II
Pertemuan 1 dan Pertemuan 2

Siklus II	Rata-rata	Kategori
Peretemuan 1	83,70	Baik
Pertemuan 2	86,20	Baik
Peningkatan	2,50	

Sedangkan berikut ini persentase peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada siklus II.

Tabel 4. 13
Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa dilihat dari
Hasil Tes Pertemuan 1 dan 2 Pada Siklus II

Kategori	Rata-rata	Pesentase Siswa Tuntas	Persentase Siswa Tidak Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tuntas
Tes Siklus II Pertemuan 1	81,34	75,86%	24,13%	22 orang
Tes Siklus II Pertemuan 2	87,75	82,75%	17,24%	24 orang

Dari tabel tersebut diperoleh hasil belajar kognitif siswa, banyak siswa yang tuntas pada pada siklus II pertemuan 1 sebanyak 22 orang (75,86%) dan pada pertemuan 2 sebanyak 24 orang (82,75%) yang artinya pesentase nilai tuntas sebesar 80% yang diharapkan telah tercapai.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada tema peristiwa dalam kehidupan dengan penerapan metode eksperimen pada siswa kelas V SDN 200406 Hutaimbaru. Metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, kerana dengan metode eksperimen dapat memfasilitasi siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran melalui percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pernyataan atau hipotesis yang sedang dipelajari, yang tadinya siswa pasif dengan penggunaan metode eksperimen maka siswa akan lebih aktif. Metode eksperimen dapat membuat siswa lebih percaya atas suatu kebenaran, dan siswa lebih aktif dalam hal pengalaman berpikir yang menuntut siswa agar memahami, mengerti serta mampu menarik kesimpulan dari hasil percobaan yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Istarani bahwa “Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, yang dimana siswa langsung melakukan suatu hal, mengamati, mencoba, menyimpulkan, serta menuliskan hasil percobaannya berdasarkan

pengawasan dari guru”⁴⁸. Adapun kelebihan dari metode eksperimen yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- f. Metode ini dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.
- g. Siswa memperoleh pengalaman, keterampilan dalam melakukan eksperimen dan kemampuan bekerjasama dengan sebuah tim .
- h. siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena, siswalah yang langsung berperan aktif dalam melakukan percobaan dan meningkatkan rasa ingin tau siswa.

Dari hasil penelitian juga menunjukkan bahwa metode eksperimen meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, dilihat dari hasil analisis data mengenai perolehan nilai ketuntasan klasikal siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Iin Nurhalizha dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”⁴⁹. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen membuat siswa lebih tertarik dalam belajar dan mampu membuat kesimpulan dari pembelajaran tersebut, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Penelitian lain tentang metode eksperimen, yaitu Nina Herlina dengan judul ”Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA

⁴⁸Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 21.

⁴⁹Iin Nurhalizha “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”, *Skripsi*, (Darussalam Banda Aceh: UIN AR-RANIRY, 2017), hlm. 77.

Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas V SDN Rabak Kecamatan Parunpanjang Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017”⁵⁰.

Hasil belajar kognitif dalam penelitian ini merujuk kepada Taksonomi Bloom revisi yang terdiri dari C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (Mengevaluasi), dan C6 (Menciptakan) ⁵¹, dalam penelitian ini dibatasi sampai C4 sesuai dengan Kompetensi Dasar pada ranah kognitif.

Berdasarkan hasil dari refleksi terlihat jelas bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, dibandingkan dengan sebelum adanya tindakan (prasiklus). Pada saat prasiklus diperoleh nilai rata-rata kelas yaitu, 61,58 dengan persentase ketuntasan 24,13%, yakni 7 siswa yang tuntas dan nilai rata-rata kognitif tiap levelnya C1 (79,31) C2 (72,41) C3 (50,43) C4 (41,37). Kemudian terjadi peningkatan pada siklus 1 pertemuan 1 dan 2, peneliti memberikan tindakan menggunakan metode eksperimen, setelah menggunakan tindakan tersebut diperoleh bahwa nilai rata-rata pada pertemuan 1 yaitu 75,43 dengan persentase ketuntasan 48,27%, yakni 14 siswa yang tuntas untuk nilai rata-rata kognitif siswa setiap level pada pertemuan ini diperoleh C1 (81,60), C2 (70,11), C3 (73,27), C4 (62,06), yang kemudian

⁵⁰Nina Herlina, “Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Siswa di Kelas V SDN Rabak Kecamatan Parunpanjang Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017”, *Jurnal Edukasindo* 4, no. 2 (Juni 2, 2019).

⁵¹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdayakarya, 2001), hlm. 22.

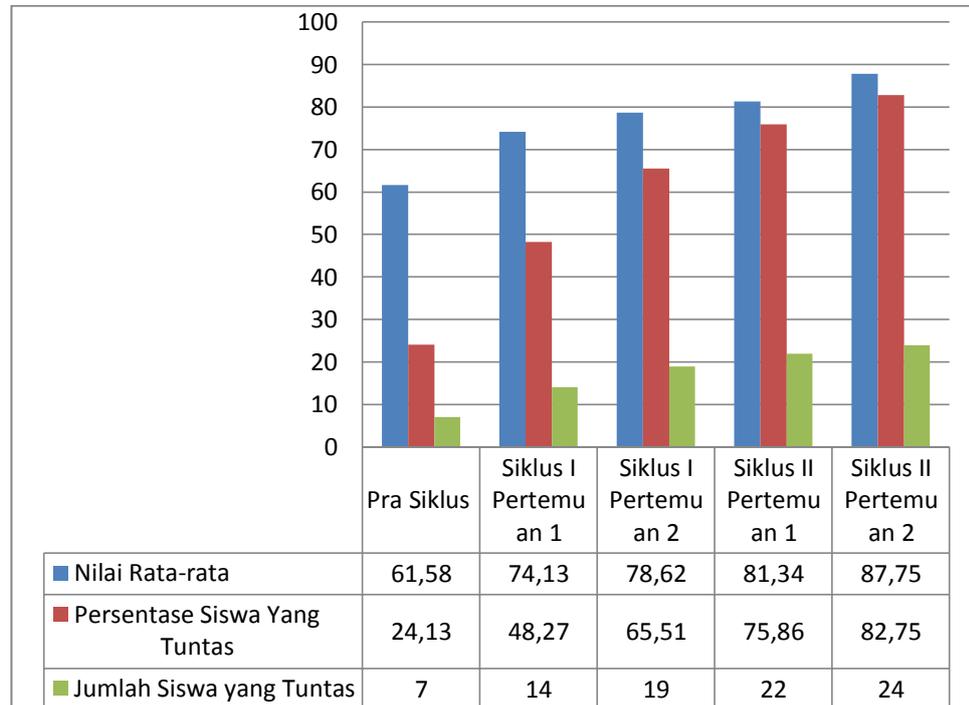
meningkat pada pertemuan ke 2 diperoleh nilai rata-rata yaitu 78,62 dengan persentase ketuntasan 65,51%, yakni 19 siswa yang tuntas, untuk nilai rata-rata kognitif siswa setiap level diperoleh C1 (89,65), C2 (74,71), C3 (78,44), C4 (60,91).

Sedangkan pada siklus II, pertemuan 1 dan 2, peneliti juga menggunakan metode eksperimen, pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata kelas 81,34 dengan persentase ketuntasan 75,86% yakni 22 siswa yang tuntas untuk nilai rata-rata kognitif siswa setiap level diperoleh C1 (88,50), C2 (80,45), C3 (76,72), C4 (67,81). Pada pertemuan ke 2 diperoleh nilai rata-rata kelas 87,75 dengan persentase ketuntasan 82,75% yakni 24 siswa yang tuntas, untuk nilai rata-rata kognitif siswa setiap level diperoleh C1 (92,52), C2 (88,50), C3 (81,89), C4 (79,31). Adapun rekapitulasi hasil belajar kognitif siswa pada prasiklus dan siklus I dan II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.14 Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Tindakan	Jenis Tes	Rata-rata Kelas	Persentase Siswa Tuntas	Jumlah Siswa yang Tuntas
Pra Siklus	Tes Awal	61,58	24,13%	7
Siklus I	Tes Pertemuan 1	74,13	48,27%	14
	Tes Pertemuan 2	78,62	65,51%	19
Siklus II	Tes Pertemuan 1	81,34	75,86%	22
	Tes Pertemuan 2	87,75	82,75%	24

Untuk lebih jelas, berikut ini data di atas disajikan dalam bentuk grafik batang.



Gambar 4.6 Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Peningkatan hasil belajar kognitif siswa terus mengalami peningkatan dari prasiklus sampai pada siklus I dan II. Perbandingan peningkatan hasil belajar kognitif siswa, pada siklus I pertemuan ke 1, terdapat 14 orang siswa yang tuntas dengan persentase 48,27%. Setelah diberikan perbaikan dari hasil refleksi di pertemuan ke 1, pada pertemuan ke 2 hasil belajar siswa meningkat dengan bertambahnya jumlah siswa yang tuntas yaitu 19 orang, dengan persentase 65,51%, akan tetapi peningkatan tersebut belum mencapai target, untuk itu dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II pertemuan ke 1, hasil belajar kognitif siswa terus meningkat menjadi 75,86% dengan jumlah siswa yang tuntas 22 orang.

Sedangkan pada pertemuan ke 2, setelah diadakan perbaikan, hasil belajar kognitif siswa meningkat menjadi 82,75% dengan jumlah siswa yang tuntas 24 orang. Dari penjelasan tersebut bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen telah memberikan hasil belajar yang lebih baik, dan sudah mencapai target yang diharapkan oleh peneliti dan guru, maka dari itu penelitian diakhiri sampai siklus II pertemuan ke 2, hal ini sejalan dengan hipotesis penelitian pada bab II bahwa penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada tema peristiwa dalam kehidupan di kelas V SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru.

C. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang sudah direncanakan. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil semaksimal mungkin, akan tetapi untuk mendapatkan hasil penelitian yang sempurna sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini masih dirasakan adanya keterbatasan. Adapun keterbatasan tersebut antara lain:

1. Masih ada beberapa siswa yang nilainya dibawah kriteria ketuntasan minimal dengan persentase 17,25% yakni 5 orang siswa yang belum tuntas.

2. Penelitian ini hanya menggunakan sampel siswa kelas V SDN 200406 Hutaimbaru yang artinya data yang diperoleh tidak bersifat menyeluruh.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru. Dilihat dari hasil belajar siswa, pada saat pra-siklus nilai rata-rata siswa yaitu 61,58 dengan persentase ketuntasan 24,13% meningkat, pada siklus I pertemuan 1 nilai rata-rata kelas yaitu 74,13 dengan persentase ketuntasan 48,27%, pada pertemuan 2 nilai rata-rata kelas sebesar 78,62 dengan persentase ketuntasan 65,51%. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 nilai rata-rata kelas 81,34 dengan persentase ketuntasan 75,86%, pada pertemuan 2 nilai rata-rata kelas sebesar 87,75 dengan persentase ketuntasan 82,75% . Karena sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah peneliti targetkan maka penelitian ini dihentikan pada siklus II.

Dengan demikian hipotesis yang dibuat peneliti “upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan metode eksperimen di kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru” telah diterima.

B. Saran

Berdasarkan Kesimpulan yang telah diperoleh, maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada guru IPA Sekolah Dasar disarankan untuk memperhatikan pemilihan metode pembelajaran yang cocok dengan materi yang sedang dipelajari untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Sehingga hasil belajar kognitif siswa bisa meningkat. Salah satunya bisa menggunakan metode eksperimen.
2. Kepala sekolah, peneliti menyarankan agar lebih memperhatikan kinerja guru dan memberikan dukungan atau pelatihan agar dalam merancang proses pembelajaran, guru lebih menarik untuk siswa, yang akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga kualitas dari pendidikan ke arah yang lebih baik lagi.
3. Bagi peneliti lebih lanjut, peneliti hendaknya terus mengembangkan penelitian tindakan kelas sebagai usaha penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Menerapkan metode pembelajaran eksperimen pada pokok bahasan yang berbeda maupun tingkat satuan pendidikan yang berbeda dapat dikembangkan sesuai keahlian bidang sipeneliti

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sutisna, Aay Fariyah Hesya, *Metode Pembelajaran di Era Milenial* Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari. 2019
- Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Terpadu* Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.
- Arif Wicaksono, Nuriman Nuriman, dan Agustiniingsih Agustiniingsih, “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pemelajaran IPA Di Kelas IV SDN Sumberpakem 01 Bondowoso Tahun Pelajaran 2014/2015,” *FKIP E-PROCEEDING*, 19 Desember 2016.
- Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistiyowati, *Metode Pembelajaran IPA* Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014.
- Corin W Anderson dan David R Krathwon, *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen* Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010.
- Hamzah B. Uno, *Profesi Kependidikan* Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- In Nurhalizha “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”, *Skripsi*, (Darussalam Banda Aceh: UIN AR-RANIRY, 2017), hlm. 77.
- Imam Gunawan and Anggarini Retno Palupi, “Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian”, *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* 2, No. 02 (November 14, 2016), <https://doi.org/10.25273/pe.v2i02.50>.
- Isna Basonggo, I. Made Tangkas, dan Irwan Irwan, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Di Kelas V SDN Meselesek,” *Jurnal Kreatif Online* 2, No. 2 (12 Agustus 2014), <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/2842>.
- Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran* Medan: Media Persada, 2012.
- Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas* Medan: Media Persada, 2011.
- Iswadi, *Teori Belajar* Bogor: IN MEDIA, 2014.
- Jhon W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* Jakarta: Prenada Media Group, 2007.

- Jumanta Hamdayama, *Metode Pengajaran* Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016.
- Lelya Hilda, "Pembelajaran Berbasis Saintifik Dan Multikultural Dalam Menghadapi era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)," *Jurnal Padangsidimpuan*: IAIN Padangsidimpuan, 2017.
- Lubis, Maulana Arafat, *Pembelajaran PPKn di SD/MI* Medan: Akasha Sakti, 2018.
- Manajemen Pengembangan Kompetensi Guru PAI Repository of Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang," diakses 22 September 2019, <http://repository.uin-malang.ac.id/304/>.
- Maryanto, dkk., *Peristiwa dalam Kehidupan Kehidupan*, Jakarta: Kemendikbud, 2017.
- Nana Djumhana, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam* Jakarta: Departemen Agama RI, 2009.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* Bandung: PT Remaja Rosdayakarya, 2001.
- Nina Herlina, "Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Siswa di Kelas V SDN Rabak Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017", *Jurnal Edukasindo* 4, no. 2 (Juni 2, 2019).
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- OMA, "Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Pengaruh Gaya dalam Mengubah Gerak Suatu Benda Siswa Di Kelas IV SDN Kertajaya 02 Kecamatan Pebayuran Kabupaten Bekasi Tahun Pelajaran 2017/2018," *Jurnal Pedagogiana* 8, no. 84 (June 2021)
- Puput Novira, Elin B. Somantri, dan Sri Nugroho Jati, "Pengaruh Metode Eksperimen Tema Gejala Alam Terhadap Pengetahuan Anak Kelompok BI Di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina Pontianak Barat," *Jurnal Edukasi Pendidikan Anak Usia Dini* 6, No. 2 (14 Februari 2019): hlm. 71., <https://doi.org/10.29406/jepaud.v6i2.1368>.
- Rangkuti Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu* Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015.

Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar* Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada, 2016.

Rostiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar* Jakarta: Rineka Cipta, 2001.

Sufiyanto Moh. Imam, *Pembelajaran IPA SD/MI* Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari, 2020

Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.

Undang-undang *RI, Nomor. 20 Tahun 2003 Tentang SISDIKNAS* Bandung: Citra Utama, 2012.

Undang-undang *RI, Nomor. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan* Bandung: Citra Utama, 2012.

Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta: Kencana, 2011.

LAMPIRAN 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I PERTEMUAN 1**

Nama Sekolah : SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru
Kelas/ Semester : V/ 2
Tema : Peristiwa dalam Kehidupan
Sub Tema : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan
Pembelajaran ke : 2
Alokasi Waktu : 1 hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- KI 3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4 Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI (IPK) IPA**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Mengetahui sifat-sifat benda padat, cair dan gas 3.7.2 Mengidentifikasi sifat-sifat benda padat, cair dan gas 3.7.3 Mendiskusikan tentang peristiwa perpindahan kalor 3.7.4 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
4.7.	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.	4.7.1 Menyampaikan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca teks, siswa dapat menjelaskan tentang sifat-sifat benda padat, cair, dan gas.
2. Dengan melakukan percobaan atau eksperimen langsung siswa dapat menunjukkan perbedaan sifat wujud benda (padat, cair dan gas).

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks tentang sifat-sifat benda padat, cair dan gas.
2. Percobaan, menunjukkan perbedaan sifat wujud benda (padat, cair dan gas).

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Teknik : *Example Non Example*

Metode : Eksperimen, Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, dan diskusi

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan". Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. ▪ Mengajak siswa tepuk semangat sebagai awal masuk pembelajaran ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan. ▪ Guru mengaitkan pembelajaran dengan mengajukan beberapa pertanyaan: pernahkan kalian mengamati benda-benda di sekitarmu? Coba lihat benda-benda yang ada di kelas, Taukah kamu wujud benda yang ada di sekitar kita? 	10 menit

Inti

Dari apersepsi tadi guru menayakan “ seperti apakah sifat benda padat, cair dan gas”?. untuk menjawab pertanyaan tersebut maka siswa diajak untuk membaca teks “sifat-sifat benda”

10 menit



- Guru mengarahkan siswa agar membaca secara mandiri dan saksama untuk memahami isi bacaan

- guru membimbing siswa untuk membuat rumusan masalah apakah benar bahwa sifat-sifat benda benar seperti itu.

Ayo Mencoba

Pada kegiatan ini siswa melakukan eksperimen untuk menjawab hipotesis tentang sifat-sifat benda padat, cair dan gas.

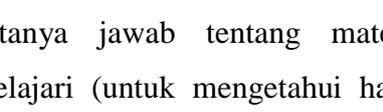
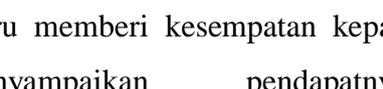
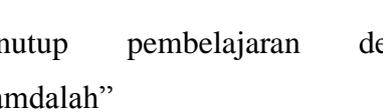
Alternatif pelaksanaan kegiatan pembelajaran

- Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

	<p>heterogen. Tiap kelompok terdiri dari 3-4 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa disuruh untuk menentukan sekretaris dan ketua kelompok • Guru menyampaikan bahan, peralatan yang akan digunakan dan langkah-langkah percobaan. 	10 Menit
	<p style="text-align: center;">Percobaan I</p> <p>Alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gelas yang di isi $\frac{3}{4}$ ▪ Wadah lain yang yang transparan ▪ Nampan atau papan kayu <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Letakkan gelas yang berisi air setinggi $\frac{3}{4}$ pada permukaan yang rata. Amati dan gambarlah 2. Letakkan gelas tersebut di atas nampan atau papan kayu, perlahan miringkan nampan tersebut, jangan sampai isi gelas tumpah. Lalu gambarlah dan bandingkan dengan gambar sebelumnya. 3. Pindahkan air ke wadah yang lain. Perhatikan apa yang terjadi. Gambarlah 4. Tuangkan air tersebut ke atas tanah. Perhatikan apa yang terjadi. catatlah. 	15 Menit

	<p>Diskusikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana bentuk permukaan air gelas saat sebelum dan sesudah dimiringkan? 2. Apakah yang terjadi ketika air dituangkan ke dalam wadah lain 3. Apakah yang terjadi ketika air dituangkan ke tanah 	
	<p style="text-align: center;">Percobaan II</p> <p>Alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Balon 2 buah yang belum di tiup ▪ Karet atau taliplastik ▪ Sebatang lidi <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiuplah balon tersebut, dan catatlah apa yang terjadi pada balon tersebut 2. Setelah kedua balon ditiup Ikat setiap balon dengan tali 3. Pada setiap ujung lidi gantungkan balon tersebut pada posisi yang sama. Catatlah apa yang terjadi 4. Kemudian perlahan-lahan, tusuklah salah satu balon, perhatikan udara yang keluar dari tempat yang di tusuk 	15 Menit
	<p style="text-align: center;">Percobaan III</p> <p>Alat dan Bahan</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dua buah pensil ▪ Penghapus pensil ▪ Peraut pensil ▪ Buku catatan <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambillah pensil yang masih utuh, perhatikan bentuknya dan gambarlah 2. Rautlah pensil tersebut hingga dapat digunakan untuk menulis. Perhatikanlah bentuk dari pensil tersebut dan gambarkan 3. Ambil penghapus pensil, amati bentuknya dan gambarlah. Gosokkanlah penghapus tersebut ke permukaan meja dan perhatikan apa yang terjadi. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah selesai setiap siswa berhak mengemukakan pendapatnya, guru mengkonfirmasi pendapat-pendapat siswa. Kemudian, guru memadukan siswa untuk menarik kesimpulan secara bersama-sama. 	15 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan soal ▪ Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari 	10 menit

	<p>SIFAT BENDA PADAT</p>
<p>Bentuk benda padat tetap</p>	
	
<p>Bentuk benda cair tidak tetap, selalu mengikuti bentuk wadahnya</p>	
	<p>SIFAT BENDA CAIR</p>
<p>Bentuk permukaan benda cair yang tenang selalu datar</p>	
	
<p>Benda cair mengalir ke tempat lebih rendah</p>	
	<p>SIFAT BENDA GAS</p>
<p>Benda cair meresap melalui celah-celah kecil.</p>	
	
<p>Benda gas memiliki sifat mengisi seluruh ruangan yang ditempatinya</p>	
	<p>Benda gas menekan ke segala arah</p>
<p>Benda gas menekan ke segala arah</p>	

- Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.
- Menutup pembelajaran dengan bacaan “Hamdalah”

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
2. Lingkungan

H. PENILAIAN

1. Teknik penilain : tes

2. Bentuk penilaian : kognitif atau pemahaman
3. Instrument : soal

LAMPIRAN 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I PERTEMUAN 2**

Nama Sekolah : SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru
Kelas/ Semester : V/ 2 (ganjil)
Tema : Peristiwa dalam Kehidupan
Sub Tema : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan
Pembelajaran ke : 3
Alokasi Waktu : 1 hari

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri, dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- KI 3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4 Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI (IPK) IPA**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
4.7.	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca teks, siswa dapat menjelaskan tentang perubahan wujud benda padat, cair, dan gas.
2. Dengan melakukan diskusi, siswa dapat menjelaskan perbedaan dan mengidentifikasi peristiwa perubahan wujud benda.
3. Dengan melakukan percobaan atau eksperimen langsung siswa dapat menunjukkan terjadinya peristiwa mencair, membeku, dan menguap.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks tentang perubahan wujud benda
2. Percobaan, untuk menunjukkan terjadinya peristiwa mencair, membeku dan menguap.

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Teknik : *Example Non Example*

Metode : Eksperimen, Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, dan Diskusi

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan". Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. ▪ Mengajak siswa tepuk semangat sebagai awal masuk pembelajaran ▪ Memberikan apersepsi dengan mengajukan beberapa, Masih ingatkah kamu wujud-wujud benda? Dan kita sekarang masuk kedalam perubahan wujud benda ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan. 	10 menit
Inti	Siswa diajak membaca teks "perubahan wujud benda"	5 Menit

Ayo Membaca 

Perubahan Wujud Benda

Benda-benda di sekitar kita memiliki sifat dan ciri yang unik. Dengan memahami sifat-sifat benda, kita dapat mempelajari fenomena alam yang terjadi di sekitar kita dengan baik. Dengan memahami sifat benda, kamu tahu apa yang akan kamu lakukan ketika kamu berada di sungai, di laut, atau di danau. Dengan mengetahui sifat benda, kamu tahu apa yang akan kamu lakukan untuk mengubah bentuk benda-benda tersebut.

Meskipun hanya tiga wujud benda, tetapi ketiganya dapat mengalami perubahan wujud dengan cara yang berbeda. Perubahan wujud benda disebabkan oleh lingkungan yang berubah, misalnya suhu lingkungan yang menjadi panas atau dingin. Perubahan wujud suatu benda yang terjadi antara lain adalah peristiwa membeku, mencair, menguap, mengembun, atau menyublim.

Membeku merupakan perubahan wujud benda cair menjadi benda padat. Perubahan ini terjadi karena suhu di lingkungan menjadi dingin. Benda cair akan membeku jika suhunya di bawah 0°C. Perubahan air menjadi es merupakan salah satu peristiwa yang sering dijumpai sehari-hari.

Peristiwa mencair merupakan perubahan wujud benda padat menjadi benda cair akibat suhu yang panas. Beberapa peristiwa di sekitarmu sudah kamu temui untuk menunjukkan peristiwa ini. Salah satunya ketika kamu menyekatkan lilin beberapa saat, lilin ada yang akan meleleh menjadi cair.

Peristiwa menguap adalah peristiwa berubahnya benda cair menjadi benda gas. Peristiwa ini mudah dijumpai ketika kamu berada di dapur pada saat ada yang melakukan kegiatan memasak-memasak. Pada saat air dipanaskan di atas api kompor, dalam beberapa saat, air akan mendidih. Peristiwa mendidih adalah contoh terjadinya penguapan atau perubahan dari benda cair ke gas dan pada saat yang sama terjadi penguapan volume air.

1. Guru mengarahkan siswa tentang agar membaca secara mandiri dan saksama untuk memahami isi bacaan
2. Selesai membaca, Guru membimbing siswa mencari tau tentang perubahan wujud benda dan bagaimana benda dapat berubah wujud, seperti padat menjadi cair, cair menjadi gas, cair menjadi padat.

3. Membimbing siswa untuk membuat rumusan masalah berdasarkan stimulus tadi, contohnya: mengapa benda padat dapat mencair, begitu juga sebaliknya. Dan bagaimana proses menyublim itu bisa terjadi?

15 Menit

Ayo Mencoba

Pada kegiatan ini siswa melakukan percobaan atau eksperimen untuk menunjukkan perubahan wujud benda membeku, mencair, menguap, mengembun

	<p>serta menyublin.</p> <p>Alternatif pelaksanaan kegiatan pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen. Tiap kelompok terdiri dari 3-4 orang. 2. Siswa disuruh untuk menentukan sekretaris dan ketua kelompok 3. Guru menyampaikan bahan, peralatan yang akan digunakan dan langkah-langkah percobaan. 	
	<p style="text-align: center;">Percobaan I</p> <p>Alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Korek api ▪ Lilin <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nyalakan lilin dengan korek api , beberapa menit kemudian perhatikan saat lilin sudah terbakar. Tulislah hasil pengamatanmu. 2. Selanjutnya lihatlah tetesan lilin yang jatuh ke bawah, bagaimana bentuknya setelah dingin. Tulislah hasil pengamatanmu. 	5 Menit
	<p style="text-align: center;">Percobaan II</p> <p>Alat dan bahan</p>	

	<p>4. Setelah selesai setiap siswa berhak mengemukakan pendapatnya, guru mengkonfirmasi pendapat-pendapat siswa. Kemudian, guru memadukan siswa untuk menarik kesimpulan secara bersama-sama.</p> <p>5. Guru menyimpulkan dari semua hasil percobaan</p> <p>Percobaan I adalah proses membeku dan mencair. Lilin yang terbakar akan meleleh atau mencair yang disebabkan suhu dari api tersebut membuat lilin meleleh. Dan ketika lelehan lilin tadi dingin akan kembali padat yang di sebut membeku.</p> <p>Percobaan II adalah proses menguap dan mengembun. Asap yang berada pada permukaan gelas itu terjadi karena terjadinya proses penguapan yang disebabkan karna air yang di panaskan. Sedangkan ketika gelas yang berisi air panas tersebut di tutup terdapat titik-titik air yang disebut dengan mengembun karena gas/uap air tidak bisa keluar. Proses ini merupakan perubahan wujud dari gas ke bentuk cair yang disebut mengembun.</p> <p>Percobaan III, terjadinya proses menyublim.kapur barus yang dibiarkan di udara terbuka akan berubah menjadi gas.</p>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan soal evaluasi ▪ Setelah selesai bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah 	10 Menit

	<p>dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Menutup pembelajaran dengan bacaan “Hamdalah” 	
--	--	--

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
2. Lingkungan

H. PENILAIAN

- a. Teknik penilain : tes
- b. Bentuk penilaian : kognitif atau pemahaman
- c. Instrument : soal

LAMPIRAN 3**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS II PERTEMUAN 1**

Satuan Pendidikan : SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru

Kelas / Semester : V/2

Tema : Peristiwa Dalam Kehidupan (Tema 7)

Sub Tema : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan

Pembelajaran ke : 4

Alokasi waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- 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, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI (IPK) IPA

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
4.7.	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

4. Dengan melakukan percobaan atau eksperimen langsung siswa dapat mengetahui kalor dapat menyebabkan perubahan wujud benda dengan penuh tanggung jawab

D. MATERI PEMBELAJARAN

3. Teks tentang perubahan wujud benda
4. Percobaan, untuk menunjukkan terjadinya perubahan wujud benda padat, cair dan gas.

E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Teknik : *Example Non Example*

Metode : Eksperimen, Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, dan Diskusi

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang ” Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan”. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. ▪ Mengajak siswa tepuk semangat sebagai awal masuk pembelajaran ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan ▪ Guru memberikan pengantar dengan sebuah cerita yang menunjukkan adanya perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari, dengan bantuan kalor 	10 menit
Inti	4. Guru memulai dengan menyampaikan sebuah percakapan antara seorang anak dengan ayahnya	15 Menit

	<p>Beni dan ayahnya di kebun cengkih milik Pak Rudi.</p> <p>Beni : Ayah, tadi sewaktu kita datang, di daun-daun cengkih dan rerumputan, terdapat titik-titik air. Ke mana perginya titik-titik air itu? Mengapa sekarang tidak ada lagi?</p> <p>Ayah : Itu namanya embun. Tadi, ketika kita datang, masih pagi. Jadi, masih banyak kita jumpai embun di dedaunan. Sekarang sudah siang, embun-embun itu menguap terkena panas sinar matahari.</p> <p>Peristiwa ini disebut penguapan. Proses penguapan embun terjadi dengan bantuan energi sinar matahari dan angin. Akibat panas dari sinar matahari, air menguap menjadi uap air.</p> <p>Beni : Oh, begitu.</p> <p>Ayah : Energi panas atau kalor memiliki peran utama dalam proses penguapan tersebut. Energi panas dapat mengubah suhu benda dan dapat mengubah wujud benda.</p> <p>—▲—</p> <p>5. Guru membimbing siswa mencari tau tentang perubahan wujud benda dan bagaimana benda dapat berubah wujud.</p> <p>6. Guru menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda</p>
	<p>7. Membimbing siswa untuk membuat rumusan masalah berdasarkan stimulus tadi, dan untuk membuktikannya dilakukan percobaan</p> <p>Ayo Mencoba</p> <p>Pada kegiatan ini siswa melakukan percobaan atau eksperimen untuk menyelidiki bahwa kalor dapat menyebabkan perubahan wujud benda.</p> <p>Alternatif pelaksanaan kegiatan pembelajaran</p> <p>4. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen. Tiap kelompok terdiri dari 3-4 orang.</p> <p>5. Siswa disuruh untuk menentukan sekretaris dan ketua kelompok</p> <p>6. Guru menyampaikan bahan, peralatan yang</p>

	<p>akan digunakan dan langkah-langkah percobaan.</p> <p style="text-align: center;">Percobaan I</p> <p>Alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es batu ▪ Mangkuk ▪ Palu/martil <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Pecahkan es hingga berukuran kecil-kecil, kemudian letakkan beberapa potong es dalam mangkuk 4. Letakkana es batu tersebut di bawah terik matahari selama lima menit 5. Amatilah perubahan pada es batu. 		
	<p style="text-align: center;">Percobaan II</p> <p>Alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mentega satu sendok teh ▪ Lilin ▪ Korek api ▪ Sendok makan ▪ Satu butir telur <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Nyalakan lilin, kemudian letakkan mentega di atas sendok makan. 		15 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Letakkan sendok yang berisi mentega di atas lilin, selama kurang lebih lima menit 5. Amatilah perubahan yang terjadi 6. Lakukan hal yang sama pada ciran putih telur dan amatilah perubahannya. <ol style="list-style-type: none"> 6. Setelah selesai setiap siswa berhak mengemukakan pendapatnya, guru mengkonfirmasi pendapat-pendapat siswa. Kemudian, guru memadukan siswa untuk menarik kesimpulan secara bersama-sama. 7. Guru menyimpulkan dari semua hasil percobaan Percobaan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan soal evaluasi ▪ Setelah selesai bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Menutup pembelajaran dengan bacaan “Hamdalah” 	10 Menit

G. SUMBER DAN MEDIA

- b. Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- c. Lingkungan

H. PENILAIAN

- a. Teknik penilain : tes
- b. Bentuk penilaian : kognitif atau pemahaman
- c. Instrument : soal

LAMPIRAN 4**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)****SIKLUS II PERTEMUAN 2**

Satuan Pendidikan : SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru

Kelas / Semester : V /2 (ganjil)

Tema : Peristiwa Dalam Kehidupan (Tema 7)

Sub Tema : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan

Pembelajaran ke : 5

Alokasi waktu : 1 Hari

I. KOMPETENSI INTI

- KI 1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
- 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, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**J. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI (IPK) IPA**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7	Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.
4.7.	Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan pengaruh kalor pada benda.

K. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan melakukan percobaan atau eksperimen langsung siswa dapat mengetahui kalor dapat menyebabkan perubahan wujud benda dengan penuh tanggung jawab

L. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks tentang perubahan wujud benda
2. Percobaan, untuk menunjukkan terjadinya perubahan wujud benda padat, cair dan gas.

M. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Strategi : *Cooperative Learning*

Teknik : *Example Non Example*

Metode : Eksperimen, Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, dan Diskusi

N. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a ▪ Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan". Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. ▪ Mengajak siswa tepuk semangat sebagai awal masuk pembelajaran ▪ Memberikan pengantar dengan sebuah cerita yang menunjukkan adanya perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu guru menjelaskan tentang jenis perubahan wujud benda. Yakni sementara (fisika) dan tetap (kimia) ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan. 	10 menit
Inti		15 Menit

	<p>1. Guru membimbing siswa mencari tau tentang perubahan wujud benda sementara dan tetap.</p>	
<p>Identifikasi Masalah</p>	<p>1. Membimbing siswa untuk membuat rumusan masalah berdasarkan stimulus tadi, dan untuk membuktikannya dilakukan percobaan</p> <p>Ayo Mencoba</p> <p>Pada kegiatan ini siswa melakukan percobaan atau eksperimen untuk menyelidiki perubahan wujud benda sementara dan tetap..</p> <p>Alternatif pelaksanaan kegiatan pembelajaran</p> <p>7. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen. Tiap kelompok terdiri dari 3-4 orang.</p> <p>8. Siswa disuruh untuk menentukan sekretaris dan ketua kelompok</p> <p>2. Guru menyampaikan bahan, peralatan yang akan digunakan dan langkah-langkah percobaan.</p>	

	<p style="text-align: center;">Percobaan I</p> <p>Alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tisu ▪ Korek api ▪ Asbak rokok <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Bakarlah tisu yang sudah di letakkan di asbak rokok 7. Amatilah perubahan pada tisu tersebut. <p style="text-align: center;">Percobaan II</p> <p>Alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es batu ▪ Mangkok ▪ Lilin ▪ Sendok alumanium <p>Langkah-langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pecahkan es batu sehingga berukuran kecil kemudian panaskan dengan menggunakan sendok diatas lilin yang sudah dibakar 2. Amatilah perubahan pada es tersebut. 	<p style="text-align: center;">15 Menit</p>
	<p>3. Setelah selesai setiap siswa berhak</p>	

	<p>mengemukakan pendapatnya, guru mengkonfirmasi pendapat-pendapat siswa. Kemudian, guru memadukan siswa untuk menarik kesimpulan secara bersama-sama.</p> <p>4. Guru menyimpulkan dari semua hasil percobaan</p> <ul style="list-style-type: none">• Percobaan 1 perubahan sifat benda yang bersifat tetap perubahan bersifat tetap adalah perubahan benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula. Perubahan ini menghasilkan zat baru. Perubahan bersifat tetap disebut juga dengan perubahan kimia. Contohnya kertas yang dibakar, atau kayu yang dibakar.• Percobaan 2 perubahan bersifat sementara adalah perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula dan tidak menghasilkan zat baru, perubahan wujud air menjadi es. Air yang berwujud cair, dapat berubah menjadi es yang berwujud padat. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut membeku. Es dapat berubah wujud menjadi air kembali jika dipanaskan.	
--	--	--

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagikan soal evaluasi ▪ Setelah selesai bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari ▪ Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) ▪ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. ▪ Menutup pembelajaran dengan bacaan “Hamdalah” 	11 Menit
----------------	---	----------

O. SUMBER DAN MEDIA

- d. Buku Pedoman Guru Tema 7 Kelas 5 dan Buku Siswa Tema 7 Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- e. Lingkungan

P. PENILAIAN

- d. Teknik penilain : tes

- e. Bentuk penilaian : kognitif atau pemahaman
- f. Instrument : soal

LAMPIRAN 5**KISI-KISI INSTRUMEN TES PILIHAN GANDA**

Satuan Pendidikan : SDN 200406 Padangsidempuan

Kelas / semester : V/ 1

Tema : Peristiwa dalam Kehidupan

Subtema : Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan dan Peristiwa

Kebangsaan Seputar Proklamasi Kemerdekaan

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level Kognitif	Butir Soal	Kunci jawaban
1.	3.7 Menganalisis pengaruh wujud benda dalam kehidupan sehari.	3.7.1 Mengetahui sifat-sifat benda padat, cair dan gas	C1 (Mengingat)	1. Sifat benda cair adalah.... a. Bentuk benda tetap b. Bentuk benda tidak tetap, mengikuti bentuk wadahnya c. Bentuk benda menekan kesegala arah d. Tidak bisa dipanaskan	B
				2. Sifat benda yang selalu mengalir ke tempat yang paling rendah merupakan sifat benda.... a. Benda gas b. Benda padat c. Benda cair d. Benda cair dan gas	C

				<p>3. Di bawah ini yang merupakan sifat benda gas adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> Bentuknya tidak tetap, meresap melalui celah-celah kecil Memiliki sifat mengisi keseluruhan ruangan yang ditempatinya Bentuk benda tetap berubah jika mendapat perlakuan Mencair jika dipanaskan 	B
				<p>4. Benda di alam semesta dibedakan menjadi 3 wujud yakni....</p> <ol style="list-style-type: none"> Gas, cair dan padat Gas, padat dan uap Padat, zat, dan ion Air, tanah dan api 	A
				<p>5. Perubahan wujud es menjadi air disebut ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Mencair Membeku Menguap Menyublim 	A
				<p>6. Perubahan wujud padat menjadi gas disebut dengan....</p> <ol style="list-style-type: none"> Membeku Mencair Menyublim Melebur 	C

		<p>3.7.2 Mengidentifikasi sifat-sifat benda padat, cair dan gas.</p>	<p>C2 (Memahami)</p>	<p>7. Di bawah ini contoh peristiwa mencair yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari yaitu ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Susu yang tumpah saat dituangkan ke dalam gelas b. Es krim meleleh saat dipegang saat udara panas c. Air sirup yang dimasukkan ke dalam lemari es d. Air yang dimasak 	<p>B</p>
				<p>8. Perubahan wujud padat menjadi air disebut ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mencair b. Membeku c. Menguap d. Menyublim 	<p>A</p>
				<p>9. Perubahan wujud cair menjadi gas disebut dengan....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Membeku b. Mencair c. Menyublim 	<p>D</p>

			d. Menguap	
	3.7.3 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda	C3 (Menerapkan)	<p>10. Di bawah ini yang merupakan contoh peristiwa pemanfaatan membeku adalah...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pembuatan es krim b. Pembuatan donat c. Pemanasan coklat d. Pembakaran lilin <p>11. Perubahan wujud benda gas menjadi cair dalam kehidupan sehari-hari disebut ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengembun b. Menguap c. Membeku d. Menyublim <p>12. Perubahan wujud benda seperti kayu yang dibakar disebut ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Padat menjadi cair b. Cair menjadi padat c. Padat menjadi padat d. Padat menjadi abu <p>13. Pembekuan adalah proses perubahan benda ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Padat menjadi padat 	<p>A</p> <p>A</p> <p>D</p> <p>B</p>

			<ul style="list-style-type: none"> b. Perubahan benda cair menjadi padat c. Perubahan benda padat menjadi cair d. gas menjadi cair 	
			<p>14. Contoh perubahan wujud benda padat menjadi cair adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Air yang dimasukkan ke dalam kulkas b. Es batu yang dicampur dengan air panas c. Coklat yang dimasukkan ke dalam kulkas d. Tepung yang dicampur air 	B
			<p>15. Perubahan wujud benda yang bisa kebentuk semula disebut perubahan...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Konveksi b. Konduksi c. Kimia d. Fisika 	D
			<p>16. Air laut yang dibuat menjadi garam mengalami perubahan wujud</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Padat menjadi cair 	B

				<p>cetakkan lama kelamaan akan mengeras seperti lilin lagi. Hal inilah yang disebut dengan perubahan yang....</p> <ul style="list-style-type: none">a. Biasab. Sering terjadic. Dapat kebentuk semula (fisika)d. Tidak dapat kebentuk semula (kimia)	A
--	--	--	--	---	---

LAMPIRAN 6

NILAI TES AWAL HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA

NO	Nama Siswa	Butir Soal				Skor	Nilai Akhir	Keterangan
		C1	C2	C3	C4			
		Soal 1-6	Soal 7-9	Soal 10-17	Soal 18-20			
1.	Agil Rahman Manik	4	2	4	1	11	55	Tidak Tuntas
2.	Ahmad Yakub Hrp	5	3	2	0	10	50	Tidak Tuntas
3.	Akmal Darmawan	6	2	4	2	14	70	Tidak Tuntas
4.	Anita Aulia Hrp	4	3	3	2	12	60	Tidak Tuntas
5.	Arif Ahmad Dlt	5	2	5	2	14	70	Tidak Tuntas
6.	Asnah Fitra	5	1	3	0	9	45	Tidak Tuntas
7.	Assyifa Anggina	6	2	6	2	16	80	Tuntas
8.	Asyla Umairoh	4	3	4	1	12	60	Tidak Tuntas
9.	Cantika Aulia	4	2	5	2	13	65	Tidak Tuntas
10.	Delima Ningsih	6	3	4	2	15	75	Tuntas
11.	Fazri Hrp	4	1	1	0	6	30	Tidak Tuntas
12.	Hamjah Srg	4	3	3	1	11	55	Tidak Tuntas
13.	Herdi Lbs	5	2	6	2	15	75	Tuntas
14.	Heri Aulia	5	3	4	0	12	60	Tidak Tuntas
15.	Imam Hadi	4	3	3	0	10	50	Tidak Tuntas

16.	Iskandar Muda	5	3	5	2	15	75	Tidak Tuntas
17.	Ismi Adelina	6	2	6	1	15	75	Tidak Tuntas
18.	Keysa Putri	5	2	4	1	12	60	Tidak Tuntas
19.	Keysa Rani Hrp	4	3	3	1	11	55	Tidak Tuntas
20.	Khofifah Regina	4	2	5	1	12	60	Tidak Tuntas
21.	Maysa Smj	6	1	2	0	9	45	Tidak Tuntas
22.	Muda Rasoki	5	1	3	1	10	50	Tidak Tuntas
23.	Rafa Andra	5	2	5	1	13	65	Tidak Tuntas
24.	Rafa Dadan	4	2	6	2	14	70	Tidak Tuntas
25.	Ridwan Hrp	4	2	5	3	16	80	Tuntas
26.	Sakira Maharani	5	3	6	3	17	85	Tuntas
27.	Sentia Hsb	3	2	4	0	9	45	Tidak Tuntas
28.	Silfi Aulia	6	1	6	2	14	70	Tidak Tuntas
29.	Silfi Angraini	5	2	5	1	13	65	Tidak Tuntas
Skor yang diperoleh		138	63	117	36			
Skor maksimal		174	87	232	87			
Nilai rata-rata hasil belajar kognitif tiap level		79,31	72,41	50,43	41,37			
Jumlah seluruh nilai siswa						1.795		
Nilai rata-rata kelas						61,58		

Jumlah yang tuntas	7 orang
Ketuntasan klasikal	24,13%

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{1795}{29} = 61,58 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{29} \times 100\% = 24,13\% \end{aligned}$$

$$\text{Nilai rata-rata kognitif siswa tiap level} = \frac{\text{Jumlah Skor Seluruh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\text{C1} = \frac{138}{174} \times 100 = 79,31$$

$$\text{C2} = \frac{63}{87} \times 100 = 72,41$$

$$\text{C3} = \frac{117}{232} \times 100 = 50,43$$

$$\text{C4} = \frac{36}{87} \times 100 = 41,37$$

LAMPIRAN 7

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN 1

Indikator aktivitas siswa yang diamati:

- i. Siswa fokus mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- j. Siswa aktif dalam kegiatan membaca teks bacaan.
- k. Siswa semangat untuk melakukan eksperimen dengan arahan guru
- l. Siswa antusias dalam melakukan diskusi.
- m. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.
- n. Siswa aktif bertanya selama proses percobaan berlangsung.
- o. Siswa aktif dalam mengemukakan pendapatnya.
- p. Siswa membuat kesimpulan di akhir pelajaran.

No	Nama Siswa	Indikator Aktivitas								Skor	Nilai Akhir	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1.	Agil Rahman Manik	1	1	1	0	0	1	1	0	5	62,5	Kurang
2.	Ahmad Yakub Hrp	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
3.	Akmal Darmawan	0	0	1	1	1	1	1	1	6	75	Cukup
4.	Anita Aulia Hrp	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
5.	Arif Ahmad Dlt	1	1	1	1	0	1	0	1	6	75	Cukup
6.	Asnah Fitra	0	0	1	1	1	0	0	0	5	62,5	Kurang
7.	Assyifa Anggina	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
8.	Asyla Umairoh	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
9.	Cantika Aulia	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
10.	Delima Ningsih	1	1	1	0	1	0	1	0	5	62,5	Kurang

11.	Fazri Hrp	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Baik sekali
12.	Hamjah Srg	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Cukup
13.	Herdi Lbs	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
14.	Heri Aulia	1	0	0	0	1	1	1	1	5	62,5	Kurang
15.	Imam Hadi	1	1	0	0	0	1	1	0	4	50	Kurang sekali
16.	Iskandar Muda	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
17.	Ismi Adelina	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75	Cukup
18.	Keysa Putri	1	0	0	1	1	1	0	1	5	62,5	Kurang
19.	Keysa Rani Hrp	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
20.	Khofifah Regina	1	0	1	1	1	1	1	1	8	87,5	Baik
21.	Maysa Smj	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
22.	Muda Rasoki	1	1	0	0	1	1	1	1	6	75	Cukup
23.	Rafa Andra	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
24.	Rafa Dadan	1	1	1	1	0	0	1	0	5	62,5	Kurang
25.	Ridwan Hrp	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
26.	Sakira Maharani	1	0	1	1	1	0	1	0	5	62,5	Kurang
27.	Sentia Hsb	1	1	1	0	1	1	1	0	6	75	Cukup
28.	Silfi Aulia	1	1	1	0	0	1	1	1	7	87,5	Baik
29.	Silfi Angraini	1	0	1	1	1	1	0	1	6	75	Cukup
Jumlah seluruh nilai siswa											2.187,5	
Nilai rata-rata kelas											75,43	Cukup

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{5}{8} \times 100 = 62,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah seluruh nilai}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \\ &= \frac{2.187,5}{29} \times 100 = 75,43\end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

LAMPIRAN 8**NILAI HASIL KETUNTASAN BELAJAR SISWA SIKLUS 1****PERTEMUAN 1**

No	Nama Siswa	Butir Soal				Skor	Nilai akhir	Keterangan
		C1 Soal 1-6	C2 Soal 7-9	C3 Soal 10-17	C4 Soal 18-20			
1.	Agil Rahman Manik	5	3	5	2	15	75	Tuntas
2.	Ahmad Yakub Hrp	6	3	4	1	14	70	Tidak Tuntas
3.	Akmal Darmawan	5	2	5	1	13	65	Tidak Tuntas
4.	Anita Aulia Hrp	6	3	7	2	18	90	Tuntas
5.	Arif Ahmad Dlt	5	2	6	1	14	70	Tidak Tuntas
6.	Asnah Fitra	6	3	6	2	17	85	Tuntas
7.	Assyifa Anggina	6	2	7	2	17	85	Tuntas
8.	Asyla Umairroh	4	2	5	1	12	60	Tidak Tuntas
9.	Cantika Aulia	5	2	5	2	14	70	Tidak Tuntas
10.	Delima Ningsih	6	3	7	3	19	95	Tuntas
11.	Fazri Hrp	5	1	6	1	13	65	Tidak Tuntas
12.	Hamjah Srg	5	3	7	2	17	85	Tuntas
13.	Herdi Lbs	5	2	5	2	14	70	Tidak Tuntas
14.	Heri Aulia	6	2	8	3	19	95	Tuntas
15.	Imam Hadi	4	2	6	1	13	65	Tidak Tuntas
16.	Iskandar Muda	6	2	8	3	19	95	Tuntas
17.	Ismi Adelina	4	3	6	3	16	80	Tuntas
18.	Keysa Putri	3	2	6	3	14	70	Tidak Tuntas
19.	Keysa Rani Hrp	5	2	7	2	16	80	Tuntas

20.	Khofifah Regina	4	2	6	2	14	70	Tidak Tuntas
21.	Maysa Smj	5	1	3	1	10	50	Tidak Tuntas
22.	Muda Rasoki	6	1	6	2	15	75	Tuntas
23.	Rafa Andra	6	1	4	1	12	60	Tidak Tuntas
24.	Rafa Dadan	4	2	5	1	12	60	Tidak Tuntas
25.	Ridwan Hrp	5	3	7	2	17	85	Tuntas
26.	Sakira Maharani	4	2	8	3	17	85	Tuntas
27.	Sentia Hsb	3	2	5	2	12	60	Tidak Tuntas
28.	Silfi Aulia	5	1	6	1	13	65	Tidak Tuntas
29.	Silfi Angraini	3	2	7	2	14	70	Tidak Tuntas
Skor yang diperoleh		142	61	170	54			
Skor maksimal		174	87	232	87			
Nilai rata-rata hasil belajar kognitif tiap level		81,60	70,11	73,27	62,06			
Jumlah seluruh nilai siswa						2.150		
Nilai rata-rata kelas						74,13		
Ketuntasan klasikal						48,27%		
Jumlah siswa yang tuntas						14 orang		

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.150}{29} = 74,13 \end{aligned}$$

$$\text{Presentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} & \text{Jumlah siswa} \\ & = \frac{14}{29} \times 100\% = 48,27\% \end{aligned}$$

Nilai rata-rata kognitif siswa tiap level = $\frac{\text{Jumlah Skor Seluruh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

$$C1 = \frac{142}{174} \times 100 = 81,60$$

$$C2 = \frac{61}{87} \times 100 = 70,11$$

$$C3 = \frac{170}{232} \times 100 = 73,27$$

$$C4 = \frac{54}{87} \times 100 = 62,06$$

LAMPIRAN 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN 2

Indikator aktivitas siswa yang diamati:

- q. Siswa fokus mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- r. Siswa aktif dalam kegiatan membaca teks bacaan.
- s. Siswa semangat untuk melakukan eksperimen dengan arahan guru
- t. Siswa antusias dalam melakukan diskusi.
- u. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.
- v. Siswa aktif bertanya selama proses percobaan berlangsung.
- w. Siswa aktif dalam mengemukakan pendapatnya.
- x. Siswa membuat kesimpulan di akhir pelajaran.

No	Nama Siswa	Indikator Aktivitas								Skor	Nilai Akhir	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1.	Agil Rahman Manik	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
2.	Ahmad Yakub Hrp	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
3.	Akmal Darmawan	1	0	1	1	1	0	1	1	6	75	Cukup
4.	Anita Aulia Hrp	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
5.	Arif Ahmad Dlt	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
6.	Asnah Fitra	1	1	1	1	1	0	0	1	6	75	Cukup
7.	Assyifa Anggina	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
8.	Asyla Umairoh	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
9.	Cantika Aulia	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
10.	Delima Ningsih	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Cukup

11.	Fazri Hrp	1	1	1	1	1	1	1	0	7	87,5	Baik sekali
12.	Hamjah Srg	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Cukup
13.	Herdi Lbs	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
14.	Heri Aulia	1	0	0	0	1	1	1	1	5	62,5	Kurang
15.	Imam Hadi	1	1	0	0	0	1	1	1	5	62,5	Kurang
16.	Iskandar Muda	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
17.	Ismi Adelina	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75	Cukup
18.	Keysa Fitri	1	0	0	1	1	1	0	1	5	62,5	Kurang
19.	Keysa Rani Hrp	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
20.	Khofifah Regina	1	0	1	1	1	1	1	1	8	87,5	Baik
21.	Maysa Smj	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
22.	Muda Rasoki	1	1	0	0	1	1	1	1	6	75	Cukup
23.	Rafa Andra	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
24.	Rafa Dadan	1	1	1	1	0	0	1	0	5	62,5	Kurang
25.	Ridwan Hrp	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
26.	Sakira Maharani	1	0	1	1	1	0	1	0	5	62,5	Kurang
27.	Sentia Hsb	1	1	1	0	1	1	1	0	6	75	Cukup
28.	Silfi Aulia	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
29.	Silfi Angraini	1	0	1	1	1	1	0	1	6	75	Cukup
Jumlah seluruh nilai siswa											2.300	
Nilai rata-rata kelas											79,31	Cukup

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{7}{8} \times 100 = 87,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah seluruh nilai}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \\ &= \frac{2.300}{29} \times 100 = 79,31\end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

LAMPIRAN 10**NILAI HASIL KETUNTASAN BELAJAR SISWA SIKLUS I****PERTEMUAN 2**

No	Nama Siswa	Butir Soal				Skor	Bobot	Ketuntasan Individual
		C1 soal 1-6	C2 soal 7-9	C3 soal 10-17	C4 soal 18-20			
1.	Agil Rahman Manik	6	3	7	1	17	85	Tuntas
2.	Ahmad Yakub Hrp	5	3	6	2	16	80	Tuntas
3.	Akmal Darmawan	4	3	6	2	15	75	Tuntas
4.	Anita Aulia Hrp	6	3	7	2	18	90	Tuntas
5.	Arif Ahmad Dlt	4	2	6	2	14	70	Tidak Tuntas
6.	Asnah Fitra	6	3	8	2	19	95	Tuntas
7.	Assyifa Anggina	6	2	7	3	18	90	Tuntas
8.	Asyla Umairoh	5	2	6	1	14	70	Tidak Tuntas
9.	Cantika Aulia	6	2	6	2	16	80	Tuntas
10.	Delima Ningsih	6	3	7	3	19	95	Tuntas
11.	Fazri Hrp	6	1	6	1	14	70	Tidak Tuntas
12.	Hamjah Srg	6	2	6	3	17	85	Tuntas
13.	Herdi Lbs	4	3	5	2	14	70	Tidak Tuntas
14.	Heri Aulia	5	3	8	3	19	95	Tuntas
15.	Imam Hadi	6	1	5	1	13	65	Tidak Tuntas
16.	Iskandar Muda	6	2	8	3	19	95	Tuntas

17.	Ismi Adelina	6	3	6	1	16	80	Tuntas
18	Keysa Putri	5	2	6	1	14	70	Tidak Tuntas
19.	Keysa Rani Hrp	6	3	5	2	16	80	Tuntas
20.	Khofifah Regina	6	2	5	1	14	70	Tidak Tuntas
21.	Maysa Smj	5	2	6	2	15	75	Tuntas
22.	Muda Rasoki	4	3	6	2	15	75	Tuntas
23.	Rafa Andra	6	1	5	1	13	65	Tidak Tuntas
24.	Rafa Dadan	4	1	6	1	12	60	Tidak Tuntas
25.	Ridwan Hrp	6	2	7	3	18	90	Tuntas
26.	Sakira Maharani	6	3	6	2	17	85	Tuntas
27.	Sentia Hsb	5	1	7	2	15	75	Tuntas
28	Silfi Aulia	4	2	6	1	13	65	Tidak Tuntas
29.	Silfi Angraini	6	2	7	1	16	80	Tuntas
Skor yang diperoleh		156	65	182	53			
Skor maksimal		174	87	232	87			
Nilai rata-rata hasil belajar kognitif tiap level		89,65	74,71	78,44	60,91			
Jumlah seluruh nilai siswa						2.280		
Nilai rata-rata kelas						78,62		
Ketuntasan klasikal						65,51%		
Jumlah siswa yang tuntas						19 orang		

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.280}{29} = 78,62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase ketuntasan} &= \frac{29}{\text{Jumlah siswa yang tuntas}} \times 100\% \\ &= \frac{19}{29} \times 100\% = 65,51\% \end{aligned}$$

$$\text{Nilai rata-rata kognitif siswa tiap level} = \frac{\text{Jumlah Skor Seluruh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\text{C1} = \frac{156}{174} \times 100 = 89,65$$

$$\text{C2} = \frac{65}{87} \times 100 = 74,71$$

$$\text{C3} = \frac{182}{232} \times 100 = 78,44$$

$$\text{C4} = \frac{53}{87} \times 100 = 60,91$$

LAMPIRAN 11

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 1

Indikator aktivitas siswa yang diamati:

- y. Siswa fokus mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- z. Siswa aktif dalam kegiatan membaca teks bacaan.
- aa. Siswa semangat untuk melakukan eksperimen dengan arahan guru
- bb. Siswa antusias dalam melakukan diskusi.
- cc. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.
- dd. Siswa aktif bertanya selama proses percobaan berlangsung.
- ee. Siswa aktif dalam mengemukakan pendapatnya.
- ff. Siswa membuat kesimpulan di akhir pelajaran.

No	Nama Siswa	Indikator Aktivitas								Skor	Nilai Akhir	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1.	Agil Rahman Manik	1	1	1	1	1	0	1	1	7	87,5	Baik
2.	Ahmad Yakub Hrp	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
3.	Akmal Darmawan	1	0	1	1	1	0	1	1	6	75	Cukup
4.	Anita Aulia Hrp	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
5.	Arif Ahmad Dlt	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
6.	Asnah Fitra	1	1	1	1	1	0	0	1	6	75	Cukup
7.	Assyifa Anggina	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
8.	Asyla Umairoh	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Sangat Baik
9.	Cantika Aulia	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
10.	Delima Ningsih	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Cukup

11.	Fazri Hrp	1	1	1	1	1	1	1	1	7	100	Baik sekali
12.	Hamjah Srg	1	1	1	1	1	0	1	0	6	75	Cukup
13.	Herdi Lbs	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
14.	Heri Aulia	1	0	1	0	1	1	1	1	6	75	Cukup
15.	Imam Hadi	1	1	0	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
16.	Iskandar Muda	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
17.	Ismi Adelina	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75	Cukup
18.	Keysa Putri	1	0	0	1	1	1	1	1	6	75	Cukup
19.	Keysa Rani Hrp	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
20.	Khofifah Regina	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Sangat Baik
21.	Maysa Smj	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
22.	Muda Rasoki	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
23.	Rafa Andra	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
24.	Rafa Dadan	1	1	1	1	0	1	1	0	6	75	Cukup
25.	Ridwan Hrp	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
26.	Sakira Maharani	1	0	1	1	1	0	1	1	6	75	Cukup
27.	Sentia Hsb	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
28.	Silfi Aulia	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
29.	Silfi Angraini	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
Jumlah seluruh nilai siswa											2.430	
Nilai rata-rata kelas											83,7	Baik

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{7}{8} \times 100 = 87,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah seluruh nilai}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \\ &= \frac{2.430}{29} \times 100 = 83,7\end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

LAMPIRAN 12**NILAI HASIL KETUNTASAN BELAJAR SISWA SIKLUS II****PERTEMUAN 1**

No	Nama Siswa	Butir Soal				Skor	Bobot	Ketuntasan Individual
		C1 soal 1-6	C2 soal 7-9	C3 soal 10-17	C4 soal 18-20			
1.	Agil Rahman Manik	6	3	8	1	18	90	Tuntas
2.	Ahmad Yakub Hrp	5	3	6	2	16	80	Tuntas
3.	Akmal Darmawan	5	2	6	2	15	75	Tuntas
4.	Anita Aulia Hrp	6	3	7	3	19	95	Tuntas
5.	Arif Ahmad Dlt	6	2	5	3	16	80	Tuntas
6.	Asnah Fitra	6	3	7	2	17	85	Tuntas
7.	Assyifa Anggina	6	3	6	3	18	90	Tuntas
8.	Asyla Umairoh	6	2	5	1	14	70	Tidak Tuntas
9.	Cantika Aulia	5	2	7	2	16	80	Tuntas
10.	Delima Ningsih	6	3	8	2	19	95	Tuntas
11.	Fazri Hrp	6	3	6	2	17	85	Tuntas
12.	Hamjah Srg	5	1	6	1	13	65	Tidak Tuntas
13.	Herdi Lbs	5	2	7	2	16	80	Tuntas
14.	Heri Aulia	5	3	8	3	19	95	Tuntas
15.	Imam Hadi	6	2	7	1	16	80	Tuntas
16.	Iskandar Muda	6	3	7	1	17	85	Tuntas

17.	Ismi Adelina	6	3	5	2	16	80	Tuntas
18	Keysa Putri	5	3	7	3	18	90	Tuntas
19.	Keysa Rani Hrp	6	3	6	2	17	85	Tuntas
20.	Khofifah Regina	5	1	5	1	12	60	Tidak Tuntas
21.	Maysa Smj	6	2	5	1	14	70	Tidak Tuntas
22.	Muda Rasoki	5	2	7	3	17	85	Tuntas
23.	Rafa Andra	4	2	6	1	13	65	Tidak Tuntas
24.	Rafa Dadan	6	3	7	3	19	95	Tuntas
25.	Ridwan Hrp	6	2	7	3	18	90	Tuntas
26.	Sakira Maharani	6	3	6	2	17	85	Tuntas
27.	Sentia Hsb	5	1	5	1	12	60	Tidak Tuntas
28	Silfi Aulia	4	2	5	3	14	70	Tidak Tuntas
29.	Silfi Angraini	6	3	6	3	18	90	Tuntas
Skor yang diperoleh		154	70	178	59			
Skor maksimal		174	87	232	87			
Nilai rata-rata hasil belajar kognitif tiap level		88,50	80,45	76,72	67,81			
Jumlah seluruh nilai siswa						2.359		
Nilai rata-rata kelas						81,34		
Ketuntasan klasikal						75,86%		
Jumlah siswa yang tuntas						22 orang		

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.359}{29} = 81,34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{22}{29} \times 100\% = 75,86\% \end{aligned}$$

$$\text{Nilai rata-rata kognitif siswa tiap level} = \frac{\text{Jumlah Skor Seluruh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\text{C1} = \frac{154}{174} \times 100 = 88,50$$

$$\text{C2} = \frac{70}{87} \times 100 = 80,45$$

$$\text{C3} = \frac{178}{232} \times 100 = 76,72$$

$$\text{C4} = \frac{59}{87} \times 100 = 67,81$$

LAMPIRAN 13

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 2

Indikator aktivitas siswa yang diamati:

gg. Siswa fokus mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.

hh. Siswa aktif dalam kegiatan membaca teks bacaan.

ii. Siswa semangat untuk melakukan eksperimen dengan arahan guru

jj. Siswa antusias dalam melakukan diskusi.

kk. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.

ll. Siswa aktif bertanya selama proses percobaan berlangsung.

mm. Siswa aktif dalam mengemukakan pendapatnya.

nn. Siswa membuat kesimpulan di akhir pelajaran.

No	Nama Siswa	Indikator Aktivitas								Skor	Nilai Akhir	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1.	Agil Rahman Manik	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Sangat Baik
2.	Ahmad Yakub Hrp	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Sangat Baik
3.	Akmal Darmawan	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
4.	Anita Aulia Hrp	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
5.	Arif Ahmad Dlt	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
6.	Asnah Fitra	1	1	1	1	1	0	1	1	7	87,5	Baik
7.	Assyifa Anggina	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
8.	Asyla Umairoh	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Sangat Baik
9.	Cantika Aulia	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
10.	Delima Ningsih	1	1	1	1	1	0	1	1	7	87,5	Baik

11.	Fazri Hrp	1	1	1	1	1	1	1	1	7	100	Baik sekali
12.	Hamjah Srg	1	1	1	1	1	0	1	1	7	87,5	Baik
13.	Herdi Lbs	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
14.	Heri Aulia	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
15.	Imam Hadi	1	1	0	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
16.	Iskandar Muda	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
17.	Ismi Adelina	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75	Cukup
18.	Keysa Futri	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
19.	Keysa Rani Hrp	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
20.	Khofifah Regina	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Sangat Baik
21.	Maysa Smj	1	0	1	1	1	1	1	1	7	87,5	Baik
22.	Muda Rasoki	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
23.	Rafa Andra	1	1	1	1	1	1	1	1	7	100	Baik Sekali
24.	Rafa Dadan	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
25.	Ridwan Hrp	1	1	1	1	1	1	0	1	7	87,5	Baik
26.	Sakira Maharani	1	0	1	1	1	0	1	1	6	75	Cukup
27.	Sentia Hsb	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5	Baik
28.	Silfi Aulia	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5	Baik
29.	Silfi Angraini	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100	Sangat Baik
Jumlah seluruh nilai siswa											2.500	
Nilai rata-rata kelas											86,20	Baik

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{8}{8} \times 100 = 100\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah seluruh nilai}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \\ &= \frac{2.500}{29} \times 100 = 86,20\end{aligned}$$

Dengan kategori:

91-100 = Baik sekali

81-90 = Baik

71-80 = Cukup

61-70 = Kurang

51-60 = Kurang sekali

LAMPIRAN 14**NILAI HASIL KETUNTASAN BELAJAR SISWA SIKLUS II****PERTEMUAN 2**

No	Nama Siswa	Butir Soal				Skor	Bobot	Ketuntasan Individual
		C1 soal 1-6	C2 soal 7-9	C3 soal 10-17	C4 soal 18-20			
1.	Agil Rahman Manik	6	3	8	1	19	95	Tuntas
2.	Ahmad Yakub Hrp	5	3	7	2	17	85	Tuntas
3.	Akmal Darmawan	6	3	6	1	16	80	Tuntas
4.	Anita Aulia Hrp	6	3	8	3	20	100	Tuntas
5.	Arif Ahmad Dlt	6	2	6	3	17	85	Tuntas
6.	Asnah Fitra	6	3	7	2	18	90	Tuntas
7.	Assyifa Anggina	6	3	7	3	19	95	Tuntas
8.	Asyla Umairoh	6	2	6	3	17	85	Tuntas
9.	Cantika Aulia	6	3	8	1	17	85	Tuntas
10.	Delima Ningsih	6	3	8	3	20	100	Tuntas
11.	Fazri Hrp	6	3	7	2	18	90	Tuntas
12.	Hamjah Srg	6	2	4	2	14	70	Tidak Tuntas
13.	Herdi Lbs	5	3	7	2	17	85	Tuntas
14.	Heri Aulia	6	3	8	3	20	100	Tuntas
15.	Imam Hadi	6	2	7	2	17	85	Tuntas
16.	Iskandar Muda	6	3	8	3	20	100	Tuntas
17.	Ismi Adelina	6	3	6	2	17	85	Tuntas
18.	Keysa Futri	5	3	8	3	20	100	Tuntas
19.	Keysa Rani Hrp	6	3	7	3	19	95	Tuntas
20.	Khofifah Regina	5	2	5	2	14	70	Tidak Tuntas

21.	Maysa Smj	6	2	6	3	17	85	Tuntas
22.	Muda Rasoki	5	3	7	3	18	90	Tuntas
23.	Rafa Andra	5	1	6	2	14	70	Tidak Tuntas
24.	Rafa Dadan	6	3	8	3	20	100	Tuntas
25.	Ridwan Hrp	6	3	7	3	19	95	Tuntas
26.	Sakira Maharani	6	3	6	3	18	90	Tuntas
27.	Sentia Hsb	5	2	4	2	13	65	Tidak Tuntas
28.	Silfi Aulia	4	2	6	1	14	70	Tidak Tuntas
29.	Silfi Angraini	6	3	8	3	20	100	Tuntas
Skor yang diperoleh		161	77	190	69			
Skor maksimal		174	87	232	87			
Nilai rata-rata hasil belajar kognitif tiap level		92,52	88,50	81,89	79,31			
Jumlah seluruh nilai siswa						2.545		
Nilai rata-rata kelas						87,75		
Ketuntasan klasikal						82,75%		
Jumlah siswa yang tuntas						24 orang		

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata kelas} &= \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \\ &= \frac{2.545}{29} = 87,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase ketuntasan} &= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{24}{29} \times 100\% = 82,75\% \end{aligned}$$

$$\text{Nilai rata-rata kognitif siswa tiap level} = \frac{\text{Jumlah Skor Seluruh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$C1 = \frac{161}{174} \times 100 = 92,52$$

$$C2 = \frac{77}{87} \times 100 = 88,50$$

$$C3 = \frac{190}{232} \times 100 = 81,89$$

$$C4 = \frac{69}{87} \times 100 = 79,31$$

LAMPIRAN 15*Time Schedule*

Nama Kegiatan	Keterangan Waktu
1. Studi pendahuluan	12 September 2019
2. Penyusunan Proposal	12 September 2019 - 2 Agustus 2020
3. Seminar Proposal	31 Agustus 2020
4. Penelitian Tempat Lokasi	9 Oktober - 6 November 2020
5. Seminar Hasil	26 Februari 2021
6. Sidang	3 Juni 2021

LAMPIRAN 16

LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

Nama Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

EXPLORATION

1. Kompetensi Dasar

- a. Mendefenisikan sifat-sifat wujud benda

2. Tujuan

- a. Menggolongkan wujud-wujud benda
- b. Membedakan sifat-sifat wujud benda

3. Alat dan Bahan

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| a. Gelas yang di isi $\frac{3}{4}$ | f. Sebatang lidi |
| b. Wadah lain yang yang transparan | g. Dua buah pensil |
| c. Nampan atau papan kayu | h. Penghapus pensil |
| d. Balon 2 buah yang belum di tiup | i. Peraut pensil |
| e. Karet atau tali plastik | j. Buku catatan |

4. Cara Kerja

a. Identifikasi Benda Cair

5. Letakkan gelas yang berisi air setinggi $\frac{3}{4}$ pada permukaan yang rata. Amati dan gambarlah

6. Letakkan gelas tersebut di atas nampan atau papan kayu, perlahan miringkan nampan tersebut, jangan sampai isi gelas tumpah. Lalu gambarlah dan bandingkan dengan gambar sebelumnya.
7. Pindahkan air ke wadah yang lain. Perhatikan apa yang terjadi. Gambarlah
8. Tuanglah air tersebut ke atas tanah. Perhatikan apa yang terjadi. catatlah.

b. Identifikasi Benda Gas

- 1) Tiuplah balon tersebut, dan catatlah apa yang terjadi pada balon tersebut
- 2) Setelah kedua balon ditiup ikat setiap balon dengan tali
- 3) Pada setiap ujung lidi gantungkan balon tersebut pada posisi yang sama. Catatlah apa yang terjadi
- 4) Kemudian perlahan-lahan, tusuklah salah satu balon, perhatikan udara yang keluar dari tempat yang di tusuk

c. Identifikasi Benda Padat

- 1) Ambillah pensil yang masih utuh, perhatikan bentuknya dan gambarlah
- 2) Rautlah pensil tersebut hingga dapat digunakan untuk menulis. Perhatikanlah bentuk dari pensil tersebut dan gambarkan
- 3) Ambil penghapus pensil, amati bentuknya dan gambarlah. Gosokkanlah penghapus tersebut ke permukaan meja dan perhatikan apa yang terjadi

5. Hasil Pengamatan

a. Identifikasi Benda Cair

Nama Benda	Bentuk			Volume dalam wadah	
	Pada gelas	Botol aqua	Tanah	Tetap	Berubah

b. Identifikasi Benda Gas

Nama Benda	Bentuk Pada balon	Volume

c. Identifikasi Benda Padat

Nama Benda	Bentuk		Volume	
	Sebelum diraut	Setelah diraut	Sebelum diraut	Setelah diraut

6. Kesimpulan

Dari percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- Wujud benda ada _____ yaitu: _____
- Benda cair mempunyai sifat bentuk dan volume _____
- Benda gas memiliki bentuk yang _____
- Benda padat dapat berubah bentuk jika _____

EXPLANATION

- Diskusikan dan presentasikanlah hasil percobaanmu di depan kelas secara bergantian!

LAMPIRAN 17**LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS 1 PERTEMUAN 2**

Nama Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

EXPLORATION**7. Kompetensi Dasar**

Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda

8. Tujuan

- a. Membuktikan perubahan wujud dari benda cair ke padat
- b. Membuktikan perubahan wujud dari benda padat ke cair
- c. Membuktikan perubahan wujud benda dari cair ke gas
- d. Membuktikan perubahan wujud benda dari padat ke gas

9. Alat dan Bahan

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| a. Korek api | f. Air panas |
| b. Lilin | g. Termos air |
| c. Gelas | h. Kain warna hitam atau jilbab hitam |
| d. Tutup gelas | i. Kipas angin atau kipas mini |
| e. Kapur barus | |

10. Cara Kerja**d. Identifikasi percobaan 1**

- 1) Nyalakan lilin dengan korek api, beberapa menit kemudian perhatikan saat lilin sudah terbakar. Tulislah hasil pengamatanmu.

- 2) Selanjutnya lihatlah tetesan lilin yang jatuh ke bawah, bagaimana bentuknya setelah dingin. Tulislah hasil pengamatanmu.

e. Identifikasi percobaan 2

- 1) Tuanglah air panas dari termos air ke dalam gelas. Lihat dan catatlah apa yang terjadi pada permukaan gelas.
- 2) Selanjutnya, tutuplah gelas tersebut dengan tutup gelas. Diamkan beberapa menit, lalu tulislah apa yang terjadi pada tutup gelas tersebut.

f. Identifikasi percobaan 3

- 1) Hancurkanlah kapur barus menjadi serbuk-serbuk kecil
- 2) Ambillah satu serbuk kecil tersebut, lalu letakkan di atas alas warna hitam yang bersih. Amatilah apa yang terjadi pada serbuk kapur barus tersebut.

11. Hasil Pengamatan

- a. Apa yang terjadi pada lilin yang sudah dingin _____
- b. Bagaimana wujud lilin pada saat dibakar _____
- c. Apa yang terjadi jika air yang panas ditutup _____
- d. perubahan wujud apakah yang terjadi pada percobaan ke 3 _____

12. Kesimpulan

Dari percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- e. Perubahan wujud apakah yang terjadi pada percobaan 1, 2 dan 3 _____
- f. Perubahan wujud benda dapat terjadi akibat dari faktor _____
- g. Membeku dan mencair terjadi akibat _____

EXPLANATION

2. Diskusikan dan presentasikanlah hasil percobaanmu di depan kelas secara bergantian!

LAMPIRAN 18**LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 1**

Nama Kelompok :

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

EXPLORATION**13. Kompetensi Dasar**

Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda

14. Tujuan

- e. Membuktikan perubahan wujud dari benda cair ke padat
- f. Membuktikan perubahan wujud dari benda padat ke cair

15. Alat dan Bahan

- a. Mentega satu sendok teh
- b. Lilin
- c. Korek api
- d. Sendok makan
- e. Satu butir telur

16. Cara Kerja**g. Identifikasi percobaan 1**

- 1) Nyalakan lilin, kemudian letakkan mentega di atas sendok makan.
- 2) Letakkan sendok yang berisi mentega di atas lilin, selama kurang lebih lima menit
- 3) Amatilah perubahan yang terjadi

- 4) Lakukan hal yang sama pada ciran putih telur dan amatilah perubahannya.

17. Hasil Pengamatan

- e. Apa yang terjadi pada mentega yang dipanaskan _____
f. Bagaimana wujud putih telur pada saat dipanaskan _____

18. Kesimpulan

Dari percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- h. Perubahan wujud apakah yang terjadi pada percobaan 1 _____

i. Perubahan wujud benda dapat terjadi akibat dari faktor _____
j. Membeku dan mencair terjadi akibat adanya faktor _____

EXPLANATION

3. Diskusikan dan presentasikanlah hasil percobaanmu di depan kelas secara bergantian!

LAMPIRAN 19**LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 2**

Nama Kelompok :

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

EXPLORATION**19. Kompetensi Dasar**

Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan wujud benda

20. Tujuan

- g. Membuktikan perubahan wujud dari benda tetap
- h. Membuktikan perubahan wujud dari benda sementara

21. Alat dan Bahan

- a. Tisu
- b. Korek api
- c. Asbak rokok
- d. Es batu
- e. Mangkok
- f. Lilin
- g. Sendok aluminium

22. Cara Kerja**h. Identifikasi percobaan 1**

- 1) Bakarlah tisu yang sudah di letakkan di asbak rokok
- 2) Amatilah perubahan pada tisu tersebut.

i. Identifikasi percobaan 2

- 1) pecahkan es batu sehingga berukuran kecil kemudian panaskan dengan menggunakan sendok diatas lilin yang sudah dibakar
- 2) Amatilah perubahan pada es tersebut.

23. Hasil Pengamatan

- g. Apa yang terjadi pada tisu yang sudah dibakar _____
- h. Apa yang terjadi jika es batu yang panaskan _____
- i. perubahan wujud apakah yang terjadi pada percobaan ke 1 dan 2 _____

24. Kesimpulan

Dari percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- k. Perubahan wujud apakah yang terjadi pada percobaan 1,dan 2 _____

- l. Perubahan wujud benda yang berbentuk tetap yaitu _____
- m. Perubahan wujud benda yang berbentuk sementara yaitu _____

EXPLANATION

4. Diskusikan dan presentasikanlah hasil percobaanmu di depan kelas secara bergantian!

HASIL OBSERVASI TERDAHULU

Nama Sekolah : SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru
 Alamat Sekolah : Padangsidimpuan Hutaimbaru
 Kelas : V
 Nama Guru : Khairil Lufti, S. Pd. SD
 Hari/Tanggal : Kamis/12 Septembar 2019
 Tema : Peristiwa dalam Kehidupan
 Materi : Perubahan wujud benda

No	Indikator Yang Diobservasi Pada Saat Pembelajaran	Keterangan
1.	Kegiatan Pembukaan	
	a. Memberikan apersepsi dan semangat kepada siswa	Tidak
	b. Mengabsen siswa	Iya
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	Tidak
	d. Menggunakan media pembelajaran	Buku saja
	e. Memberikan motivasi kepada siswa	Tidak
2.	Kegiatan Inti	
	a. Metode yang digunakan guru	Dominan metode ceramah
	b. Mengaplikasikan kurikulum 2013 dengan penerapan pendekatan saintifik	Kurang dalam menerapkan kegiatan 5M (mengamati, menanya, mencoba, menganalisis, dan mengkomunikasikan)
	c. Melaksanakan percobaan saat ada kegiatan ayo mencoba	Tidak
d. Siswa aktif atau sudah student center	Tidak masih guru yang lebih dominan	
3.	Kegiatan Penutup	
	a. Menyimpulakan pembelajaran	Iya
	b. Memberikan soal diakhir pembelajaran	Iya
	c. Memberikan pekerjaan di rumah pada siswa	Tidak
4.	Hasil Belajar Siswa	Masih Rendah

HASIL WAWANCARA DENGAN GURU

Nama Sekolah : SDN 200406 Padangsidimpuan Hutaimbaru

Alamat Sekolah : Padangsidimpuan Hutaimbaru

Nama Guru : Khairil Lufti Siregar, S. Pd.SD

Kelas yang dimasuki : V

Hari/ tanggal : Kamis/ 12 September 2019

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapa jumlah siswa di kelas V ?	29 siswa dengan 16 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki
2.	Bagaimanakah cara bapak dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa? Apakah sudah menerapkan pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum 2013?	Belum sepenuhnya menggunakan sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, karna masih kebanyakan ketika proses pembelajaran berlangsung bapak yang lebih aktif
3.	Metode apa saja yang bapak berikan dalam menyampaikan materi pelajaran agar semua siswa dapat memahami / mengikuti pelajaran dengan baik?	Metode ceramah, kelompok dan diskusi
4.	Apakah metode itu efektif?	Jika efektif dibuat dalam persentasi maka

	Seberapa besar dampak yang dihasilkan dalam hasil belajar kognitif siswa?	yang tercapai biasanya sampai dengan 60%. Jadi bisa dikatakan masih kurang efektif
5.	Bagaimakah hasil belajar kognitif siswa di kelas bapak pada mata pelajaran IPA	Masih rendah, masih banyak siswa yang nilainya dibawah KKM
6.	Apakah kesulitan yang sering dihadapi bapak ketika mengajar materi perubahan wujud benda	Waktu ketika pembuatan media pembelajaran
7.	Apakah siswa aktif ketika proses pembelajaran berlangsung?	Sebagian ada yang aktif, tetapi siswa yang tidak aktif ada juga dan mereka lebih banyak
8.	Bagaimana keadaan kelas saat bapak mengajar?	Masih terkondusifkan
9.	Apakah bapak pernah menggunakan eksperimen di kelas pada mata pelajaran IPA	Tidak pernah
10.	Bagaimakah bentuk evaluasi yang bapak berikan kepada siswa setelah menyelesaikan materi pembelajaran?	Remedia dan pengayaan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

Nama : Gusti Salmi Harahap
NIM : 1620500108
Tempat/ Tanggal Lahir : Hutaimbaru, 16 Agustus 1997
Alamat : Padangsidimpuan Hutaimbaru
e-mail : gustysalmy2@gmail.com
No. Hp : 082272191607
Jenis Kelamin : Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2010, tamat dari Sekolah Dasar Negeri (SD) 200406 Hutaimbaru
2. Tahun 2013, tamat dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) 9 Padangsidimpuan Hutaimbaru
3. Tahun 2016, tamat dari Sekolah Menengah Atas (SMA) 6 Padangsidimpuan
4. Tahun 2021, tamat dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

C. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Salman Harahap
Nama Ibu : Sanur Lina Nasution
Pekerjaan : Petani
Alamat : Padangsidimpuan Hutaimbaru