

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI METODE EKSPERIMEN
PADA SISWA KELAS V SD MUHAMADIYAH 3
KOTA SIBOLGA**



Skripsi

*Diajukan sebagai syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**ULFA RAHMA JULIANI
NIM. 2120500107**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH
ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI METODE EKSPERIMEN
PADA SISWA KELAS V SD MUHAMADIYAH 3
KOTA SIBOLGA**



Skripsi

*Diajukan sebagai syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**ULFA RAHMA JULIANI
NIM. 2120500107**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH
ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI METODE EKSPERIMEN
PADA SISWA KELAS V SD MUHAMADIYAH 3
KOTA SIBOLGA**



SKRIPSI



*Diajukan sebagai syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

ULFA RAHMA JULIANI
NIM. 2120500107

Pembimbing I

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.197109202000032002

Pembimbing II

Wilda Rizkiyah Nur Nasution, M.Pd
NIP. 199106102022032002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH
ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Ulfa Rahma Juliani

Padangsidempuan, Desember 2025
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidempuan di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Risna Sri Rahayu Siregar yang berjudul **"Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V Di Sd Muhamadiyah 3 Kota Sibolga"** maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary 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.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

PEMBIMBING I



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.197209202 00003 2 002

PEMBIMBING II



Wilda Rizkiyah Nur Nasution, M.Pd.
NIP. 19910610 202203 2 002

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ulfa Rahma Juliani
NIM : 2120500107
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul **"Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V Di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga"**, bersama perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Desember 2025
Pembuat Pernyataan



Ulfa rahma juliani
NIM. 2120500107

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulfa Rahma Juliani
NIM : 2120500107
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jenis Karya : Skripsi
Judul Skripsi : **Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2025.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 3 Tahun 2025 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Desember 2025
Saya yang Menyatakan


Ulfa Rahma Juliani
NIM. 2120500107



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Silitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : ULFA RAHMA JULIANI
NIM : 2120500107
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen
Pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga

Ketua

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP. 197309022008012006

Sekretaris

Adek Safitri, M.Pd
NIPPPK. 198805152025212070

Anggota

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP. 197309022008012006

Adek Safitri, M.Pd
NIPPPK. 198805152025212070

Asriana Harahap, M.Pd
NIP. 199409212020122009

Wilda Rizkiyah Nur Nasution, M.Pd
NIP. 199106102022032002

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang F Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : Sabtu, 20 Desember 2025
Pukul : 10.00 WIB s.d Selesai
Hasil/Nilai : Lulus/80,25 (A)
Indesk Prediksi Kumulatif : 3.63
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V Di
SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga .
Nama : ulfa rahma juliani
NIM : 2120500107
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).



Padangsidimpuan, Desember 2024
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 197109202000032002

Abstrak

Nama : Ulfa Rahma Juliani
NIM : 2120500107
Judul : Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga, khususnya pada materi perubahan wujud benda. Pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang terlibat aktif dalam proses belajar. Berdasarkan hasil pra-siklus, nilai rata-rata siswa hanya mencapai 68,16 dengan ketuntasan klasikal 38% (7 siswa tuntas dari 18 siswa). Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan melibatkan 18 siswa (13 laki-laki dan 5 perempuan). Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar kognitif serta lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Instrumen telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan bantuan SPSS dan diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,957 > 0,600, yang berarti semua butir soal valid dan reliabel. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga pada konsep perubahan wujud benda? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga melalui penerapan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I pertemuan I, nilai rata-rata mencapai 68,94 dengan ketuntasan 44%, meningkat menjadi 71 dengan ketuntasan 55% pada pertemuan II. Selanjutnya, pada siklus II pertemuan I, nilai rata-rata meningkat menjadi 81,6 dengan ketuntasan 88%, sehingga indikator keberhasilan ($\geq 75\%$ siswa tuntas dengan nilai ≥ 70) telah tercapai. Selain itu, aktivitas belajar siswa meningkat dari kategori cukup (57–65%) pada siklus I menjadi kategori sangat baik (88%) pada siklus II. Dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan metode eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga. Metode ini mampu membuat siswa lebih aktif, kritis, dan mudah memahami konsep perubahan wujud benda melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, metode eksperimen layak diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar karena dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, bermakna, dan berpusat pada siswa.

Kata kunci: metode eksperimen, hasil belajar IPA, perubahan wujud benda, aktivitas belajar, penelitian tindakan kelas.

Abstract

Name : Ulfa Rahma Juliani
Reg. number : 2120500107
Thesis title : *Improving science learning outcomes through experimental methods for fifth grade students at Muhammadiyah 3 Elementary School, Sibolga City*

This research is motivated by the low science learning outcomes of fifth-grade students at Muhammadiyah 3 Elementary School in Sibolga City, especially on the material of changes in the state of matter. Learning that is still dominated by lecture methods causes students to tend to be passive and less actively involved in the learning process. Based on the pre-cycle results, the average student score only reached 68.16 with a classical completeness of 38% (7 students completed out of 18 students). This research uses a Classroom Action Research (CAR) approach which is carried out in two cycles involving 18 students (13 boys and 5 girls). The research instruments were cognitive learning outcome tests and observation sheets for teacher and student activities. The validity and reliability of the instrument were tested using SPSS and the Cronbach's Alpha value was $0.957 > 0.600$, meaning all items were valid and reliable. The research problem was: Can the application of the experimental method improve the learning outcomes of fifth-grade science students at Muhammadiyah 3 Elementary School, Sibolga City, on the concept of changes in the state of matter? The purpose of this study was to determine the improvement in the science learning outcomes of fifth-grade students at Muhammadiyah 3 Elementary School, Sibolga City, through the application of the experimental method on the material of changes in the state of matter. The results showed that the application of the experimental method could improve student learning outcomes. In the first cycle, meeting I, the average score reached 68.94 with 44% completion, increasing to 71 with 55% completion in the second meeting. Furthermore, in the second cycle, meeting I, the average score increased to 81.6 with 88% completion, so that the success indicator ($\geq 75\%$ of students completed with a score of ≥ 70) had been achieved. In addition, student learning activities increased from the sufficient category (57–65%) in cycle I to the very good category (88%) in cycle II. This study concludes that the application of the experimental method has proven effective in improving the science learning outcomes of fifth-grade students at Muhammadiyah 3 Elementary School in Sibolga City. This method can make students more active, critical, and easily understand the concept of changes in the state of matter through direct experience. Therefore, the experimental method is suitable for implementation in science learning in elementary schools because it can create a fun, meaningful, and student-centered learning atmosphere.

Keywords: *experimental method, science learning outcomes, changes in the state of objects, learning activities, classroom action research.*

جولياني رحما ألفا : الاسم

٢١٢٠٥٠١٠٧ : التسجيل رقم

في الخامس الصف طلاب لدى التجريبية الأساليب خلال من العلوم تعلم مخرجات تحسين :البحث عنوان
سيبولجا بمدينة 3 المحمدية المركز في الخامس الصف

ملخص البحث

هذا البحث مدفوع بانخفاض نتائج تعلم العلوم لطلاب الصف الخامس في مدرسة الابتدائية محمديّة ٤ مدينة سيبولجا. تظهر الظروف الأولية أن التعلم لا يزال يهيمن عليه طرق المحاضرات بحيث تميل أنشطة تعلم الطلاب إلى أن تكون سلبية وتركز على المعلم. هذا له تأثير على نتائج التعلم المنخفضة ، بمتوسط درجة ما قبل الدورة ٦٨,١٦ فقط ومعدل إتمام ٣٨ ٪. يهدف هذا البحث إلى تحسين مخرجات تعلم الطلاب على مادة تغيير شكل الأشياء من خلال تطبيق الأساليب التجريبية. نوع البحث المستخدم هو البحث العملي في الفصل الدراسي (ف ت ك) الذي يتم إجراؤه في دورتين ، مع ١٨ طالبا في الدراسة. أدوات جمع البيانات هي في شكل اختبارات نتائج التعلم وأوراق الملاحظة لأنشطة المعلم والطلاب. أظهرت نتائج الدراسة تحسنا كبيرا في كل من الجوانب المعرفية والنشاط الطلابي. في الدورة الأولى من الاجتماع الأول ، بلغ متوسط درجة الطالب ٦٨,٩٤ مع اكتمال ٤٤ ٪ ، وارتفع إلى ٧١ مع اكتمال ٥٥ ٪ في الاجتماع الثاني. علاوة على ذلك ، في الدورة الثانية من الاجتماع الأول ، ارتفع متوسط الدرجات إلى ٨١,٦ مع اكتمال ٨٨ ٪. لوحظت الزيادة أيضا في أنشطة تعلم الطلاب ، والتي وصلت في الدورة الأولى إلى ٥٧ ٦٥ ٪ فقط ، وزاد إلى ٨٨ ٪ في الدورة الثانية. هذا يثبت أن تطبيق الأساليب التجريبية يمكن أن يجعل الطلاب أكثر نشاطا ونقدا ويفهمون بسهولة مفهوم تغيير شكل الأشياء لأنهم يشاركون بشكل مباشر في الأنشطة العملية وبالتالي ، فإن فرضية البحث مقبولة ، وهي أن الطريقة التجريبية قادرة على تحسين نتائج التعلم لطلاب العلوم في الصف الخامس. يشير هذا البحث إلى أن المعلمين بحاجة إلى أن يكونوا أكثر إبداعا في اختيار طرق التعلم التي تركز على الطالب ، بينما بالنسبة للمدارس ، يمكن استخدام نتائج هذا البحث كاعتبار لتحسين جودة تعلم العلوم من خلال توفير المرافق الداعمة للأنشطة التجريبية.

، الكلمات المفتاحية: الأساليب التجريبية ، مخرجات تعلم العلوم ، التغييرات في شكل الأشياء ، أنشطة التعلم ، البحث العملي في الفصول الدراسية

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah saya ucapkan khadirat allah swt yang telah memberikan hidayah, Kesehatan dan kesempatan kepada saya dalam Menyusun skripsi ini. Shalawat dan salam kepada nabi Muhammad saw. Yang telah memberi petunjuk dan hidayah untuk umat islam.

Skripsi ini berjudul upaya “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V Di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga” yang disusun sebagai syarat melangkapi tugas akhir untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah Fakultas Terbiyah Dan Ilmu Keguru UIN Syekh Ali Hasan Ahmad addary padangsidempuan dan diharapkan bermanfaat bagi kita semua.

Penulis menyadari dalam penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang telah membantu. Serta penulis skripsi ini tidak dilalui dengan mudah karena terdapat hambatan dan kendala yang dihadapi oleh penulis karena kurangnya ilmu penulis dan literatur yang ada pada penulis. Namun berkat kerja keras dan bantuan dari pihak pada akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr, Lelya Hilda, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Ibu wilda Rizkiyahnur Nasution selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dengan penuh ketekunan dan kesabaran.

2. Bapak Dr. H. Darwis Dasopang, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. Bapak Dr. Erawadi M.Ag, selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar, M.A, Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum dan Kerjasama dan bapak Ikhwanuddin Harahap, M.Ag, Selaku Wakil Rektor Kemahasiswaan dan Kerjasama dan Seluruh Civitas Akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, Selaku Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN SYAHADA Padangsidempuan serta Ibu Dr. Lis Yulianti Syafrida, S.Psi., M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan, Bapak Ali Asrun, S.Ag, M.Pd., selaku Wakil Dekan Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama dan juga Bapak/Ibu Dosen, Staf dan Pegawai yang telah memberikan dukungan moral kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd, selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
5. Ibu Rahmadani tanjung, M.Pd, selaku dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi serta saran yang dapat mendukung dan bermanfaat bagi peneliti.
6. Bapak H. Rajiman Sitanggang, S.Pd.I Selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga, Mentari Anugrah Putri, S.Pd. selaku guru kelas V dan staf pengajar serta siswa/siswi, SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga yang

telah membantu penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data atau informasi di perlukan peneliti.

7. Terutama dan paling istimewa kepada kedua orang tua saya Ayahanda tercinta zulbaili dan Ibunda tercinta Asniar tanjung berjuta-juta terimakasih penulis ucapkan yang telah berjasa mengasuh dan mendidik yang tidak mengenal lelah, limpahan kasih sayang dan cinta yang tulus, doa yang tak pernah putus, materi dan motivasi, nasehat perhatian dan pengorbanan demi keberhasilan putrinya. Semoga Allah membalasnya dengan berlimpah kebaikan dan selalu dimudahkan Allah dalam segala urusan serta kesehatan.
8. Kepada adik kandung peneliti, Sulastri, Nurul Hikmah, Dan Nazifa Humaira yang selalu memberikan dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat peneliti, Aiyandari Tambunan, Aisyah Melani Hrp, Brigita Hapsari Putri Tanjung, Meyyuke Pratama, Andira Agustina, Aulia Ulfah Br Ritonga, dan Ramadani siregar.
10. Seluruh teman-teman mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nim 21, yang telah memberikan informasi dan motivasi kepada peneliti selama proses penulisan skripsi ini.
11. Teruntuk diri ku sendiri yang telah mengalami banyak hal baik suka maupun duka, terimakasih banyak telah bertahan sampai sejauh ini dan berjuang memberikan yang terbaik dan kebahagiaan orang tua dan keluarga demi menyelesaikan pendidikannya, untuk diri ini terimakasih telah menjadi kuat dan bertahan sampai detik ini, terimah kasih telah menjadi hebat.

Akhirnya penelitian mengucapkan rasa Syukur yang tidak terhingga kepada Allah SWT, karena atas Rahmat dan karunia-Nya penelitian menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penelitian menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dengan kesempurnaan. Untuk itu, peneliti dengan segala kerendahan hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT melindungi kita semua, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, amiin

Padangsidempuan, November 2025

Ulfa rahma juliani

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGEDAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMING

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI

PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN.....1

- A. Latar Belakang Masalah 1
- B. Identifikasi Masalah 7
- C. Batasan Masalah 8
- D. Batasan Istilah..... 8
- E. Perumusan Masalah 9
- F. Tujuan penelitian 9
- G. Manfaat Penelitian 10
- H. Indikator Keberhasilan Tindakan 11

BAB II LANDASAN TEORI12

- A. Landasan Teori.....12
 - 1. Pengertian Belajar 12
 - 2. Pengertian Hasil Belajar..... 14
 - 3. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam..... 18
 - 4. Metode eksperimen 23

5. Tema benda-benda dilingkungan sekitar.....	30
B. Penelitian Terdahulu	37
C. Hipotesis Tindakan.	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Lokasi dan waktu penelitian	41
B. Jenis dan metode penelitian	42
C. Latar dan subjek penelitian.....	43
D. Instrumen Teknik Pengumpulan Data.	43
E. Pengembangan Instrumen.....	44
F. Langkah-langkah pembelajaran.....	55
G. Analisis Penelitian	62
BAB IV HASIL PENELITIAN	65
A. Analisis Prasiklus	65
B. Pelaksanaan Siklus I	67
C. Pelaksanaan Siklus II.....	85
D. Pembahasan Hasil Penelitian	104
E. Keterbatasan Penelitian	107
BAB V PENUTUP	109
A. KESIMPULAN	109
B. IMPLIKASI HASIL PENELITIAN	110
C. SARAN.....	111
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Rekapulasi Pencapaian Pembelajaran Siswa	5
Tabel III.1	Waktu Penelitian	40
Tabel III.2	Hasil Perhitungan Validasi Item Soal Prestes	47
Tabel III.3	Soal Pretes Yang Divalid Dan Tidak Valid	48
Tabel III.4	Hasil Perhitungan Uji Realibilitas Soal Pretest	50
Tabel III.5	Kalisifikasi Daya Pembeda	51
Tabel III.6	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	53
Tabel III.7	Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa	59
Tabel III.8	Rentang Skor Dan Kategori	62
Tabel IV.1	Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I	69
Tabel IV.2	Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan I	71
Tabel IV.3	Hasil Observasi Guru Dan Siswa Siklus I Pertemuan II	77
Tabel IV.4	Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan II	79
Tabel IV.5	Hasil Observasi Guru Dan Siswa Siklus II Pertemuan I	85
Tabel IV.6	Hasil Belajar Siswa Pada Siswa Sikuls 2 Pertemuan 1	88
Tabel IV.7	Hasil Observasi Guru Dan Siswa Siklus 2 Pertemuan II	85
Tabel IV.8	Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 2 Pertemuan II	95
Tabel IV.9	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pretest, Siklus 1 Dan Siklus 2	97
Tabel IV.10	Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Sebelum Siklus Sampai Siklus 2	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Contoh Benda Padat	29
Gambar II.2	Contoh Benda Cair	31
Gambar II.3	Contoh Benda Wujud Gas	32
Gambar II.4	Contoh Mencair	33
Gambar II.5	Contoh Membeku	33
Gambar II.6	Contoh Menguap	34
Gambar II.7	Contoh Mengembun	35
Gambar II.8	Contoh Menyublim.....	35
Gambar II.9	Contoh Mengkristal	36
Gambar III.1	Model Kurt Lewin	53
Gambar IV.1	Ketuntasan Hasil Belajar Pra Siklus	65
Gambar IV.2	Diagram Hasil Pertemuan Observasi Guru Siklus I Pertemuan I	73
Gambar IV.3	Diagram Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I	73
Gambar IV.4	Diagram Hasil Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan II ..	78
Gambar IV.5	Diagram Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II	81
Gambar IV.6	Diagram Hasil Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan I ..	86
Gambar IV.7	Diagram Hasil Belajar Siklus II Pertemuan I	89
Gambar IV.8	Diagram Hasil Lembaran Observasi Guru Siklus II Pertemuan II	94
Gambar IV.9	Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan II	96
Gambar IV.10	Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Pretes, Siklus I Dan Siklus II	99
Gambar IV.11	Diagram Persentase Hasil Obesrvasi Siswa Siklus I Dan Sikls II	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup.....	111
Lampiran 2	Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas V.....	112
Lampiran 3	Pedoman Wawancara Guru.....	113
Lampiran 4	Wawancara Siswa	114
Lampiran 5	Hasil Wawancara Guru Studi Pendahuluan.....	115
Lampiran 6	Hasil Wawancara Siswa Studi Pendahuluan.....	117
Lampiran 7	Lembaran Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I	119
Lampiran 8	Lembaran Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II	122
Lampiran 9	Lembaran Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I.....	125
Lampiran 10	Lembaran Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II....	129
Lampiran 11	Lembaran Observasi Aktivitas Siswa	132
Lampiran 12	Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)...	140
Lampiran 13	Kisi -Kisi Soal Tes Pilihan Berganda Pra Siklus	143
Lampiran 14	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	145
Lampiran 15	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	153
Lampiran 16	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	162
Lampiran 17	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	170
Lampiran 18	Lembar Kerja Siswa (LKS).....	176
Lampiran 19	Kisi Kisi Instrument Soal Hasil Tes Kognitif Siswa	187
Lampiran 20	Lembar Validasi Instrumen Soal Kognitif.....	208
Lampiran 21	Uji Validitas	212
Lampiran 22	Uji Reliabilitas Soal.....	214
Lampiran 23	Uji Tingkat Kesukaran.....	215
Lampiran 24	Upaya Pembeda	216
Lampiran 25	Dokumentasi	218

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang bersifat universal dalam kehidupan manusia. Di mana pun dan kapan pun di dunia, Pendidikan selalu ada. Pada dasarnya Pendidikan merupakan upaya manusia untuk memanusiakan sesama yaitu membudayakan dan memuliakan manusia agar Pendidikan dapat dilaksanakan dengan baik dan efektif, dibutuhkan ilmu yang mengkaji secara mendalam tentang cara yang dapat dalam mengelola Pendidikan. Ilmu yang menjadi fokus fondasi tersebut haruslah yang telah teruji dan terbukti kebenarannya. Ilmu tersebut adalah ilmu Pendidikan. Tanpa ilmu Pendidikan, pelaksanaan Pendidikan dapat berujung pada masalah yang serius.¹

Pendidikan adalah sebuah proses di mana individu mengembangkan kemampuan, sikap dan berbagai bentuk perilaku lainnya dalam konteks Masyarakat tempat mereka tinggal. Proses ini bersifat sosial dan berbagai bentuk perilaku lainnya dalam konteks Masyarakat tempat mereka tinggal. Proses ini bersifat sosial dan melibatkan paparan terhadap pengaruh lingkungan yang dipilih dan dikendalikan terutama yang berasal dari sekolah. Melalui Pendidikan, seseorang dapat

¹ Rosmita Sari Siregar dkk, *Dasar-Dasar Pendidikan* (Yayasan Kita Menulis, 2021) hlm. 1

mengoptimalkan perkembangan kemampuan sosial serta kemampuan pribadi mereka.²

Pendidikan memiliki peran penting dalam perkembangan suatu bangsa, Dimana salah satu aspek pentingnya adalah Pendidikan yang berkualitas. Kualitas Pendidikan sangat dipengaruhi oleh cara penyelenggaraan proses pembelajaran yang tidak hanya berkualitas, tetapi juga membedakan kemampuan siswa, pembelajaran yang efektif adalah yang berfokus pada siswa, mengoptimalkan potensi intelektual mereka secara menyeluruh. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil belajar siswa akan membuahkan hasil yang memuaskan.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik sebagai hasil dari proses pembelajaran yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam konteks pembelajaran IPA, hasil belajar tidak hanya mencakup penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan berpikir ilmiah, keterampilan proses, serta sikap terhadap pembelajaran. Penelitian ini berangkat dari permasalahan rendahnya hasil belajar IPA ditandai dengan sebagai besar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu penyebab utama adalah pendekatan pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah, yang kurang

²Moh. Nawafi, *Landasan-Landasan Pendidikan* (Yogyakarta: CV. Absolute Media, 2018), hlm 13.

melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan dan membuktikan melalui metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.³

Hasil belajar mencerminkan sejauh mana siswa dapat menguasai materi Pelajaran untuk menguji hasil belajar ini, digunakan tes yang dapat memberikan Gambaran tentang efektivitas pembelajaran serta keberhasilan baik siswa maupun guru dalam proses belajar mengajar.⁴ Hasil belajar adalah indikator penting dari keberhasilan seorang guru dalam proses pengajaran. Seorang guru dapat dianggap berhasil jika peserta didik yang diajarkan meraih nilai yang memuaskan dalam hasil belajar mereka.

Pembelajaran IPA tidak sekadar penguasaan sekumpulan pengetahuan, tetapi juga merupakan sebuah proses penemuan yang mendorong siswa untuk terlibat secara aktif di dalamnya.⁵ Pembelajaran IPA tidak dapat dilakukan hanya dengan cara menghafal atau mendengarkan penjelasan guru secara pasif. Sebaliknya, siswa seharusnya terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui percobaan, pengamatan, dan eksperimen. Dengan cara ini, kreativitas dan kesadaran mereka untuk menjaga serta memperbaiki gejala-gejala alam dapat berkembang. Hal ini berkontribusi pada terbentuknya sikap ilmiah yang, pada gilirannya, mendorong mereka untuk berperan aktif dalam

³ Sudjana, N. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. (2009) hlm.12

⁴Sri Kurniati. *Metode Pembelajaran Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa* (NEM, 2022) hlm. 9-10

⁵Jajang Bayu kelana, Duhita Savira wardani. *Model Pembelajaran IPA SD*. (Cirebon : Edutrimedia, 2021) hlm. 1

menjaga kestabilan alam secara berkelanjutan. Tujuan utama dari pembelajaran IPA adalah agar siswa tidak hanya memahami konsep-konsep IPA, tetapi juga memahami hubungan antar proses yang ada. Dengan demikian, mereka dapat mengembangkan pengetahuan mengenai lingkungan sekitar dan menerapkan metode serta sikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Lebih dari itu, pembelajaran ini membantu siswa menyadari kebesaran dan kekuasaan pencipta alam.⁶

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar dipahami sebagai harapan yang ingin dicapai oleh peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran tertentu. Tujuan yang ditetapkan di awal pembelajaran berfungsi sebagai pedoman dalam kegiatan belajar mengajar serta proses penilaian yang dilakukan. Dengan adanya Langkah awal pembelajaran yang baik, diharapkan akan tercapai hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas yang bernama Mentari Anugrah Putri, S.Pd yang dilaksanakan pada tanggal 23 april 2025. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar IPA dengan melihat hasil ulangan harian. Salah satunya adalah kurangnya perhatian siswa selama proses pembelajaran. Banyak siswa merasa bahwa pembelajaran di kelas terasa membosankan dan kurang

⁶Dhia Suprianti, *Penggunaan Metode-Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA*, 2009) di akses pada 20 Januari 2014, pukul: 10:30 WIB

menarik, sehingga mereka tidak terlibat secara aktif dan kehilangan minat dalam melaksanakan pembelajaran selama ini. Metode pengajaran yang digunakan lebih banyak berfokus pada pendekatan ekspositori, di mana informasi disampaikan secara verbal dari buku dan penjelasan guru. Akibatnya, siswa hanya mendapatkan informasi melalui aktivitas mendengarkan, membaca, dan mencatat, tanpa adanya keterlibatan aktif dalam proses belajar.⁷

Adapun hasil pembelajaran yang membuktikan kurangnya minat belajar siswa dibuktikan dengan tabel nilai dibawah ini:

Table I.1
Rekapulasi pencapaian pembelajaran siswa kelas V

Keterangan	Jumlah siswa	Presentase
Siswa tuntas (≥ 70)	7 siswa	39%
Siswa belum tuntas	11 siswa	61%
Jumlah	18 siswa	100%

Hal ini disebabkan oleh kurangnya penerapan metode belajar yang inovatif oleh para guru, yang masih mengandalkan metode pembelajaran tradisional seperti dan tanya jawab. Metode tersebut bersifat *teacher centered* di mana hanya guru yang aktif dalam pembelajaran, sementara siswa kurang dilibatkan dalam proses pemilihan metode. Akibatnya, pembelajaran menjadi terasa

⁷ Mentari Anugrah Putri, Guru IPA di kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga, wawancara, Selasa 23 April 2025.

membosankan, dan siswa kehilangan semangat untuk terlibat secara aktif.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sebelumnya, terdapat beberapa temuan yang menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar dan membantu mereka dalam menarik Kesimpulan dari materi yang dipelajari, sehingga hasil belajar siswa pun mengalami peningkatan. Salah satu penelitian yang relevan adalah karya Nina Herlina yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan hasil belajar siswa di Kelas V SDN Rabak Kecamatan Parunpanjang Kabupaten Bogor.” Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, terutama dalam penggunaan metode eksperimen, fokus pada mata Pelajaran IPA, serta penerapan metodologi Tindakan kelas.⁸

Menurut Roestiyah N.K menyatakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta melukiskan hasil percobaannya kemudian hasil pengamatan ini disampaikan ke kelas dan di evaluasi oleh guru. Menurut purwanto hasil belajar sebagai Tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan untuk pendidikan.⁹

⁸Nina Herlina, *Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V*, (Bogor: Edukasindo Press, 2021), hlm. 78

⁹ Roestiyah N.K, I Made Tangkas, dan Irwan Said, *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V melalui Metode Eksperimen*, (Palu: Kreatif Tandulako Press, 2019), hlm. 97–98.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, serta kemampuan mereka dalam berpikir, merespons, dan menyimpulkan berdasarkan hasil percobaan. Dengan menerapkan metode eksperimen ini, diharapkan hasil belajar kognitif siswa dapat meningkat sesuai dengan target yang diinginkan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan sebelumnya maka peneliti tertarik untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran dengan tujuan “Meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode eksperimen pada siswa kelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga” sehingga peneliti tertarik dalam melakukan proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada Pembelajaran IPA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, masalah-masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V di SD muhamadiyah 3 kota sibolga.
2. Partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA rendah.
3. Minat belajar IPA siswa rendah.
4. Metode pembelajaran tidak variative.
5. Kurang penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA

6. Kurangnya fasilitas dan media pembelajaran untuk menunjang praktik eksperimen IPA.
7. Kualitas pembelajaran IPA belum optimal dalam membangun keterampilan proses sains siswa.

C. Batasan Masalah

Untuk menjaga agar peneliti ini tetap fokus pada permasalahan yang ada, Peningkatan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), materi yang akan dipelajari adalah perubahan wujud benda, metode pengajaran yang akan diterapkan adalah metode eksperimen, peneliti ini akan dilaksanakan di kelas V di SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga.

D. Batasan Istilah

Adapun Batasan istilah meliputi peningkatan hasil belajar IPA pada mata Pelajaran wujud benda melalui metode eksperimen pada siswa kelas di SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga:

1. Metode Eksperimen adalah pendekatan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik, baik secara individu maupun kelompok, untuk berlatih melakukan suatu percobaan. Percobaan yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup perubahan wujud dari benda cair dan padat.
2. Hasil belajar kognitif merupakan indikator pencapaian peserta didik serta simbol keberhasilan pendidik dalam proses pembelajaran. Perubahan yang dimaksud mencakup aspek tingkah laku secara

keseluruhan, meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar kognitif dalam penelitian ini merujuk pada Taksonomi Bloom yang telah direvisi, yang terdiri dari enam tingkatan, yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (menciptakan).

3. Perubahan wujud benda dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis: benda padat, benda cair, dan benda gas. Namun, dalam penelitian ini, penulis membatasi fokus pada perubahan wujud benda padat dan benda cair. Diharapkan penelitian lain dapat mengembangkan penelitian ini ke arah yang lebih baik di masa mendatang.

E. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi serta permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga pada konsep perubahan wujud benda?”

F. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Muhamadiyah Kota Sibolga, khususnya pada konsep perubahan wujud beda.

G. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis dan praktis,

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini menyatakan teori tentang pentingnya metode proses pembelajaran ipa sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat praktis

a. Bagi guru

Memberikan alternatif metode pembelajaran yang efektif melalui penggunaan metode eksperimen dalam mengajar IPA, sehingga dapat memberikan hasil belajar siswa secara optimal.

b. Bagi siswa

Membantu siswa untuk lebih aktif, kreatif dan kritis dalam memahami konsep-konsep IPA melalui pengamalan langsung dalam kegiatan eksperimen.

c. Bagi sekolah

Menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan program peningkatan mutu pembelajaran IPA serta sebagai dasar untuk mengembangkan pelatihan atau workshop bagi guru dalam penggunaan metode eksperimen.

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Penelitian ini dianggap berhasil jika 75% dari total siswa berhasil mencapai nilai kriteria ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah proses yang berlangsung sepanjang hidup, di mana individu memperoleh atau memperbaiki pengetahuan keterampilan, sikap, atau perilaku melalui pengalaman, Latihan, atau pegajaran. belajar adalah perubahan yang relative permanen dalam potensi perilaku seseorang yang terjadi akibat adanya interaksi dengan lingkungan dan pengalaman yang diperoleh. Belajar didefinisikan sebagai proses yang memungkinkan individu untuk mengubah perilaku mereka melalui pengalaman dan petahuan yang di peroleh dari berbagai sumber, hal ini menunjukkan bahwa belajar mencakup segala usaha untuk memperoleh informasi dan keterampilan baru yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰

Pemahaman tentang hakikat belajar sangat penting untuk dijadikan acuan dalam mendalami berbagai permasalahan terkait proses belajar. Istilah “belajar” sudah menjadi hal yang akrab di telinga semua kalangan masyarakat. Bagi para pelajar, kata “belajar” tentu ukanlah hal yang asing. Hakikat belajar dapat dipahami sebagai perubahan yang terjadi sebagai hasil dari proses belajar itu sendiri. Perubahan ini

¹⁰ Dale H. Schunk, *Learning Theories: An Educational Perspective* (Boston: Pearson Education, 2008), hlm. 45

bersentuhan dengan aspek kejiwaan dan berpengaruh pada peserta didik.

Berikut ini adalah beberapa pengertian belajar menurut para ahli:

1. Djamarah dan Zain menjelaskan bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku yang terjadi berkat pengalaman dan latihan. Dengan kata lain, tujuan dari kegiatan belajar adalah untuk mengubah tingkah laku individu, yang mencakup peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap, serta melibatkan semua aspek dari diri seseorang.¹¹
2. Gegne berpendapat bahwa belajar adalah suatu bentuk perubahan dalam kemampuan individu. Disposisi seorang dapat dipertahankan selama periode tertentu dan tidak semata-mata ditentukan oleh proses atau pertumbuhan.¹²
3. Skinner mengemukakan bahwa belajar merupakan sebuah perilaku. Ketika seseorang belajar, responnya akan meningkat. Sebaliknya jika seseorang tidak belajar, maka responsnya cenderung menurun.¹³

Dari berbagai pendapat yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan dalam diri seseorang. Proses ini berupa pemahaman yang dilakukan secara sengaja dan dalam keadaan sadar, sehingga perubahan tersebut bersifat fungsional dan berdampak pada berbagai aspek, baik dalam perilaku maupun secara keseluruhan.

¹¹ Roberta Uron Hurit, dkk, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), hlm. 1

¹² Dina Gasong, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 13

¹³ Suwardi Moh. *Belajar & Pembelajaran*. (Yogyakarta: Deepublish, 2018) hlm. 9-10

2. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri peserta didik pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hasil belajar merupakan perubahan yang terdiri dalam kemampuan individu yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor, sebagai akibat dari interaksi dengan lingkungan dan proses belajar. Selain itu, menurut Gagne menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh setelah seseorang mengikuti proses pembelajaran yang dapat di ukur dan diamati.¹⁴

Perubahan mencakup aspek tingkah laku secara komprehensif, meliputi dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal ini sejalan dengan teori Bloom, yang menyatakan bahwa hasil belajar dalam konteks Pendidikan melibatkan pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. kedua ranah afektif yang mencakup kemampuan untuk menerima, menanggapi, dan memberikan penilaian. Ketiga, ranah psikomotorik, yang berfokus pada keterampilan motorik, manipulasi, dan koordinasi neuromuskular.

1. Kognitif adalah aspek utama dalam berbagai kurikulum Pendidikan yang berfungsi sebagai tolak ukur penilaian perkembangan anak. Aspek ini berkaitan dengan nalar dan proses berpikir, mencakup

¹⁴ Robert M. Gagne, *The Conditions of Learning and Theory of Instruction* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 2020), hlm 12.

kemampuan serta kativitas otak dalam mengembangkan kemampuan rasional.

2. Ranah afektif berfokus pada sikap, yang mencakup segala hal yang berhubungan dengan emosi, seperti penghargaan, nilai, perasaan, semangat, minat, dan sikap seseorang berbagai hal.
3. Ranah psikomotorik mencakup domain yang berkaitan dengan perilaku Gerakan dan koordinasi jasmani, serta meliputi keterampilan motoric dan kemampuan fisik seseorang.¹⁵

Setiap orang pasti memiliki kelebihan dan kelemahan yang berbeda-beda. Untuk menentukan apakah hasil belajar yang diperoleh sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan, evaluasi menjadi Langkah yang penting. Evaluasi adalah proses pemanfaatan informasi untuk menilai seberapa efektif suatu progam dalam memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, melalui evaluasi atau penilaian ini, kita dapat memperoleh umpan balik yang berguna, sebagai Langkah tindak lanjut, atau bahkan sebagai cara untuk mengukur Tingkat penguasaan siswa.¹⁶

Jadi hasil belajar adalah hasil yang diperoleh peserta melalui proses belajar, yang meliputi tiga aspek penting: kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan pasikomotorik (keterampilan). Pencapaian ini dapat diketahui melalui berbagai bentuk evaluasi.

64-68 ¹⁵ Sutiah. *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2021) hlm.

¹⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar...* hlm 5

Hasil belajar siswa dalam Pelajaran IPA mencerminkan kemampuan yang diperoleh setelah mereka menjalani berbagai kegiatan belajar IPA. Proses belajar itu sendiri merupakan upaya individu untuk mencapai perubahan perilaku yang bersifat relatif permanen. Dalam konteks pembelajaran guru biasanya menetapkan tujuan yang jelas. Oleh karena itu, siswa yang berhasil dalam belajar adalah mereka yang mampu mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Menurut taksonomi Bloom, ranah kognitif terdiri dari enam tingkatan, yaitu: pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan penilaian (C6). Namun, Anderson dan Krathwohl mengembangkan ranah ini menjadi enam kategori yang baru; mengingat (C1), memahami (C2), Menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengavaluasi (C5), dan berkreasi (C6).¹⁷ Tujuan ranah kognitif ada enam tingkatan yaitu:

a. Mengingat

Mengingat berarti mengaktifkan Kembali ingatan akan materi yang telah di pelajari sebelumnya, termasuk fakta, istilah, konsep dasar, dan jawaban.

¹⁷ Syafriyanto dan Maulana Arafat Lubis, *Micro Teaching di SD/MI* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2020), hlm. 36

b. Memahami

Memahami berarti menunjukkan pengertian mengenai fakta dan gagasan dengan cara mengorganisir, membandingkan, menerjemahkan, menafsirkan, memberikan deskripsi, serta mengemukakan inti dari gagasan tersebut.

c. Menerapkan

Menerapkan berarti menyelesaikan masalah dalam situasi baru dengan menggunakan pengetahuan, fakta, teknik, dan peraturan yang telah diperoleh, dengan cara yang beragam.

d. Menganalisis

menganalisis merupakan suatu proses yang melibatkan pemeriksaan dan pemecahan informasi menjadi beberapa bagian proses ini dilakukan dengan cara bagian. Proses ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi motif atau penyebab yang mendasarinya. Selanjutnya, kita dapat menarik Kesimpulan dan mencari bukti yang mendukung generalisasi tersebut.

e. Mengevaluasi

Mengevaluasi dapat diartikan sebagai proses menghadirkan dan mempertahankan pendapat dengan cara melakukan penilaian terhadap informasi, keabsahan gagasan,

atau kualitas suatu karya, yang didasarkan pada sekumpulan kriteria tertentu.

f. Berkreasi

Kreativitas dapat di artikan sebagai proses mengumpulkan berbagai informasi secara bersama dengan memanfaatkan berbagai metode. Hal ini dilakukan melalui penggabungan elemen- elemen dan pola-pola bar, atau dengan mengajukan Solusi alternatif.

3. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula bersal dari baha inggris '*science*'. Kata '*science*' sendiri berasal dari Bahasa Latin '*scientia*' yang berarti tahu. '*scientia*' terdiri dari social scientia (ilmu pengetahuan sosial) dan *Natural Science* (ilmu pengetahuan alam). Namun, dalam perkembangannya *Science* sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam saja, walaupun pengertian ini kurang tepat dan bertentangan dengan etimologi.

Ilmu pengetahuan alam merupakan sekumpulan pengetahuan yang disusun secara sistematis, terdiri dari fakta-fakta yang diperoleh melalui pengamatan gejala-gejala alam. Pengetahuan ini berkembang dengan mengandalkan metode ilmiah dan sikap ilmiah.¹⁸

¹⁸ Putu Yulia Angga Dewi,dkk. *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zainil, 2021) hlm. 4

Pembelajaran IPA merupakan suatu interaksi antara berbagai komponen dalam proses belajar yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga dapat membentuk kompetensi yang telah ditetapkan.

a. Tujuan pembelajaran IPA

Pada dasarnya, setiap proses pembelajaran memiliki tujuan yang ingin dicapai. Hal ini juga berlaku untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang ditujukan agar peserta didik dapat memperoleh pemahaman dan keterampilan tertentu. Menurut Badan standar Nasional Pendidikan (BSNP), berikut adalah tujuan pembelajaran IPA:

1. Membangun keyakinan akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa melalui pengamatan terhadap keberadaan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya yang berguna dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mengembangkan pemahaman dan pengetahuan mengenai konsep-konsep IPA yang berguna dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mendorong rasa ingin tahu, sikap positif, serta kesadaran akan hubungan timbal balik antara IPA, lingkungan teknologi, dan masyarakat.
4. Mengasah keterampilan proses untuk menjelajahi alam sekitar, memecahkan masalah, dan mengambil Keputusan.

5. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya berperan aktif dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan rasa penghargaan terhadap alam beserta segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.
7. Mendapatkan bekal pengetahuan konsep, dan keterampilan IPA yang solid sebagai dasar untuk melanjutkan Pendidikan ke MTS/SMP.¹⁹

Berdasarkan tujuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA, terdapat tiga aspek penting yang ingin dikembangkan dalam hasil belajar, yaitu pengetahuan, sikap ilmiah, dan keterampilan, yang sering disebut sebagai keterampilan proses. Diharapkan ketiga unsur ini dapat tumbuh dalam diri peserta didik, sehingga mereka ampu menjalani proses pembelajaran secara menyeluruh dan memahami fenomena melalui kegiatan pemecahan masalah untuk menemukan fakta-fakta baru.

b. Ruang lingkup

Ruang lingkup bahan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk Tingkat SD/MI mencakup berbagai aspek penting, yaitu”

1. Makhluk hidup dan proses kehidupannya, meliputi manusia, hewan, tumbuhan, interaksi mereka dengan lingkungan, serta aspek Kesehatan.

¹⁹ Farida Nur Kumala, *Pembelajaran IPA SD* (Malang: Ediiide Infogrfika, 2016), hlm. 4.

2. Benda atau materi, yang mencakup sifat-sifat dan kegunaannya dalam bentuk cair, padat, dan gas.
3. Energi dan berbagai perubahan yang terjadi, termasuk gaya, bunyi, panas, magnet, Listrik, Cahaya, dan alat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta, yang mencakup tanah, planet bumi, tata surya, serta benda-benda langit lainnya.²⁰

Dari keempat ruang lingkup IPA tersebut, diharapkan siswa dapat menguasai aspek -aspek yang ada dengan dukungan guru. Dengan penerapan strategi pembelajaran dan modal yang tepat, diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan hasil belajar siswa pun meningkat.

c. Manfaat IPA

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar merupakan fondasi yang sangat penting dalam mendidik siswa menjadi seorang saintis sejati. Oleh karena itu, sangat diperlukan bagi para guru untuk memahami secara mendalam karakteristik anak-anak di tingkat SD

Dengan mempelajari ilmu pengetahuan alam (IPA), kita dapat memahami konsep tentang alam yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini adalah beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari mempelajari IPA. Pengetahuan tentang IPA

²⁰ Putu Yulia Angga Dewi,dkk. *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI.....*hlm. 8

sangat berguna untuk mengetahui berbagai aspek lingkungan hidup yang berkaitan dengan alam, selain itu, terdapat sejumlah keuntungan lain yang bisa kita peroleh dari mempelajari IPA, yaitu:

1. Menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap kondisi alam disekitar kita.
2. Memberikan pemahaman tentang konsep-konsep alam yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
3. Berkontribusi dalam upaya menjaga, merawat, mengelola, dan melestarikan lingkungan hidup.
4. Mengembangkan kemampuan untuk menciptakan ide-ide inovatif terkait dengan lingkungan alam.
5. Menggunakan konsep-konsep dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk menjelaskan berbagai fenomena alam dan Mencari Solusi atas permasalahan yang muncul.
6. Membangun rasa cinta yang mendalam terhadap alam yang telah diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
7. Menyadari betapa pentingnya peran alam dalam kehidupan sehari-hari kita.

8. Menyediakan pengetahuan tentang teknologi serta dampaknya, serta hubungannya dengan kehidupan manusia sehari-hari²¹

4. Metode eksperimen

a. Pengertian metode dan eksperimen

Metode eksperimen merupakan cara unik dalam pengelolaan pembelajaran di mana siswa terlibat langsung dalam aktivitas percobaan yang sendiri konsep-konsep IPA yang sedang dipelajari. Dalam metode proses belajar mengajar kedudukan metode memiliki beberapa peran penting.

- 1) Metode sebagai alat motivasi. Metode berfungsi sebagai stimulus eksternal yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa.
- 2) Metode sebagai alat untuk mencapai tujuan. Walaupun tujuan pembelajaran yang dirancang adalah baik dan bermanfaat penggunaan metode yang tidak sesuai dengan kondisi siswa dan kelas dapat menghambat pencapaian hasil yang optimal.
- 3) Metode sebagai pengajaran. Mengingat perbedaan dalam daya serap siswa terhadap pelajaran, diperlukan strategi

²¹ Dahlia. *Model Pembelajaran Sains Berbasis Al-Qur'an di Sekolah Dasar*. (Jawa Tengah: Nasya Expanding Management, 2023), hlm. 71

pembelajaran yang tepat. Salah satu aspek yang berkontribusi besar dalam strategi ini adalah pemilihan metode yang sesuai.²²

Metode eksperimen adalah pendekatan yang digunakan untuk melakukan percobaan dengan tujuan menguji kebenaran dari suatu hipotesis.²³ Dalam konteks pembelajaran, metode ini memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam percobaan, sehingga mereka dapat mengalami dan membuktikan sendiri konsep yang sedang dipelajari. Selama proses belajar mengajar menggunakan metode ini, siswa diberikan kesempatan untuk langsung berinteraksi dengan objek yang dipelajari, mengamati, menganalisis, dan menarik Kesimpulan berdasarkan pengalamannya. Dengan demikian, peserta didik diharapkan tidak hanya untuk mengalami secara langsung, tetapi juga untuk mencari kebenaran, mengeksplorasi hukum atau prinsip yang ada, dan merumuskan Kesimpulan dari pengalaman yang mereka jalani.²⁴

Menurut segala dan rekan-rekannya, metode eksperimen dalam pembelajaran merupakan cara penyajian materi yang memungkinkan siswa untuk melakukan percobaan guna membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis yang mereka pelajari. Defenisi ini selaras dengan pendapat Roestiyah, yang

²² Novita, Benjamin. *Bahan Ajar, Motivasi, dan Hasil Belajar*. (Malang: Literasi Nusantara, 2021), hlm 196

²³ Iswadi, *Teori Belajar*, hlm. 47.

²⁴ Amin, Linda Yurike Susana Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer* (Pusat Penerbitan LPPM, 2022), hlm. 191.

menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar di mana siswa melakukan percobaan terhadap suatu hal, mengamati proses yang berlangsung, serta mencatat hasil percobaan tersebut. Hasil pengamatan ini kemudian disampaikan dikelas dan dievaluasi oleh guru. Penerapan pembelajaran eksperimen selalu memerlukan penggunaan alat bantu yang sesungguhnya, karena inti dari pembelajaran ini adalah melakukan percobaan terhadap suatu objek. Oleh karena itu, dalam prosesnya, aktivitas siswa harus selalu diutamakan, sehingga peran guru lebih berfokus sebagai pembimbing dan fasilitator.²⁵

b. Langkah-langkah pembelajaran metode eksperimen

Biasanya pembelajaran dimulai dengan melakukan percobaan yang diperagakan oleh guru atau dengan mengamati fenomena alam. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), metode eksperimen sangat penting untuk diterapkan. Saat melaksanakan eksperimen, ada beberapa Langkah yang perlu diikuti, sebagai berikut:

1. Persiapan eksperimen

- a) Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan metode eksperimen.
- b) Menyiapkan Langkah-langkah pembelajaran.

²⁵ Ummi Kalsum. *Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Ipa*. (Jember: RFM PRAMEDIA, 2022), hlm. 11

- c) Menyiapkan alat, sarana dan bahan yang diperlukan dalam eksperimen.
2. Diusahakan eksperimen dapat diikuti siswa, menumbuhkan sifat kritis pada siswa, usahakan dapat diikuti dan diamati yang perlu diamati dan hal yang perlu dicatat, memberi kesempatan seluruh siswa untuk mencoba.
3. Menetapkan Tindakan lanjut metode eksperimen dengan memberikan tugas tertulis misalnya Menyusun laporan atau lisan untuk menilai sejauh mana siswa paham.²⁶

Dari beberapa pendapat yang ada, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu pendekatan pembelajaran Dimana siswa melakukan percobaan dan praktek langsung untuk membuktikan konsep yang sedang dipelajari. Dalam proses pembelajaran, terdapat prosedur atau Langkah-langkah yang dapat diimplementasikan didalam kelas, antara lain:

1. Guru menjelaskan kepada siswa mengenai tujuan dari eksperimen yang akan dilakukan.
2. Selain itu, guru juga harus menguraikan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan serta menyiapkan lembaran kerja siswa (LKS).

²⁶ Kristantiniati. *Cara Jitu Meningkatkan Aktivitas Belajar Fisika Dengan Metode Eksperimen Berbantuan Media Perangtuna* (Karanganyar: Yayasan Lembaga Gumun Indonesia, 2021), hlm 11

3. Siswa diharapkan untuk memberikan Langkah-langkah yang dilakukan dan mencatat hal-hal penting yang dipelajari. Melakukan percobaan sederhana, dan kemudian menganalisis serta menyimpulkan hasilnya.
4. Guru sebaiknya mengawasi kegiatan siswa dan memberikan bantuan jika ada yang mengalami kesulitan selama percobaan.
5. Ditahap penutup, siswa mengumpulkan laporan hasil percobaan, dan kemudian laporan tersebut dibacakan di depan kelas. Mendiskusikannya atau membahas bersama antara guru dan siswa di dalam kelas dan mengevaluasi dengan tes atau jawab.

Sejak tahap persiapan hingga pelaksanaan pembelajaran dan kegiatan penutup, penting untuk mengikuti tahap yang telah ditentukan. Tujuannya adalah agar proses eksperimen dapat berjalan dengan tertib dan mencapai hasil belajar yang diinginkan.

c. Tujuan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA

Tujuan utama pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah untuk memastikan siswa memahami konsep-konsep tersebut berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa diharapkan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa diharapkan memiliki keterampilan proses yang dapat mengembangkan pengetahuan mereka tentang lingkungan sekitar. Melalui pengajaran ini, siswa juga diajarkan untuk menggunakan

metode ilmiah dan bersikap ilmiah dalam menghadapi berbagai masalah, sehingga mereka lebih menyadari kesabaran dan kekuasaan pencipta alam semesta.²⁷ Tujuan dari metode eksperimen adalah agar siswa-siswi dapat merancang, mempersiapkan, melaporkan, melaksanakan, membuktikan, serta menarik Kesimpulan dari berbagai fakta dan informasi yang diperoleh melalui percobaan yang mereka lakukan sendiri. Dengan demikian, siswa dapat belajar secara langsung dan mengalami proses penemuan ilmiah.²⁸

d. Keunggulan dan kelemahan metode eksperimen

Setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri-sendiri. Berikut adalah beberapa kelebihan dari metode eksperimen:

1. Melalui metode ini, siswa lebih percaya pada kebenaran atau Kesimpulan yang dihasilkan percobaan mereka sendiri, dibandingkan hanya menerima informasi dari guru atau buku teks.
2. Siswa juga dapat mengembangkan sikap eksploratif yang mendukung pembelajaran mereka.
3. Metode ini membantu peserta didik untuk menghargai orang lain dan pandangan mereka.

²⁷ Darmawan Harefa, Muniharti. *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Pada Anak Usia Dini* (Jawa Tengah: PM Publisher, 2020), hlm 119

²⁸ Nelly Wedyawati. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 188

4. Dengan metode ini, diharapkan dapat melahirkan individu yang mampu menciptakan inovasi baru melalui penemuan-penemuan yang bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.²⁹

Berdasarkan tabel yang disajikan, metode eksperimen memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan konsep-konsep Pelajaran melalui serangkaian percobaan, pengamatan objek, analisis pembuktian, dan penarikan Kesimpulan. Dalam hal ini, peran guru adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Namun, metode eksperimen juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain:

1. Keterbatasan alat eksperimen dapat menghambat kesempatan setiap siswa untuk melakukan percobaan.
2. Apabila eksperimen memerlukan waktu yang cukup lama, siswa harus menunggu untuk melanjutkan pembelajaran.
3. Metode ini lebih cocok digunakan untuk dibidang ilmu dan teknologi tertentu.

Jadi dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen memiliki kelebihan yang signifikan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran, terutama dalam konteks belajar konstruktif melalui pengalaman langsung. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam dan tahan lama terhadap suatu konsep. Namun, dan dibalik kelebihan tersebut, metode eksperimen juga

²⁹ Ahmad Suryadi. *Memahami Ragam Strategi Pembelajaran*. (Jawa Barat: CV Jejak anggota IKAPI), hlm. 133

memiliki kekurangan, salah satunya adalah waktu yang dibutuhkan cukup lama. Selain itu, beberapa alat perlu disiapkan terlebih dahulu, dan perencanaan kita yang matang sangat diperlukan.

5. Tema benda -benda di lingkungan sekitar

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

1. sifat -sifat wujud benda

a. benda padat

wujud benda dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

- 1) bentuknya yang tepat
- 2) ukuran yang tepat dan
- 3) adanya berat.

contoh benda pada antara lain pensil, meja, kursi, batu, dan lain-lain.



Tempat pensil dari botol aqua



Batu didalam gelas yang berisi air



Pensil didalam gelas yang berisi air

Gambar 2.1 Contoh benda padat³⁰

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

b. benda cair

sifat -sifat benda cair dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) bentuknya selalu mengikuti bentuk wadah yang menampungnya,
- 2) permukaan benda cair yang tenang akan selalu tampak datar
- 3) benda cair akan mengalir ke tempat yang rendah,
- 4) benda cair memberikan tekanan ke segala arah,
- 5) benda cair dapat meresap melalui celah-celah kecil (dikenal sebagai kapilaritas), dan
- 6) benda cair memiliki kemampuan untuk melarutkan zat - zat tertentu.

³⁰ Siti Nurhayati (2020). *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6*. Jakarta Barat: Kunci Aksara.

Contoh benda cair ini antara lain air, bensin, minyak goreng, serta aliran terjun dan lain-lain.



Sebetol air dituang ke gelas

air terjun



Baskom yang berisi air

Gambar 2.2 Contoh benda cair³¹

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

c. benda gas

memiliki beberapa sifat, yaitu;

- 1) Menempati ruang,
- 2) Bentuknya selalu berubah karena secara otomatis mengisi seluruh ruang yang tersedia, dan
- 3) Menekan ke segala arah.³²

³¹ Siti Nurhayati (2020). *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6*. Jakarta Barat: Kunci Aksara.

³² Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.

Contoh benda gas antara lain adalah udara, gas, balon dan lain-lain.



Pohon yang bergoyang karena hembusan angin



Tabung gas



Balon yang berisi gas

Gambar 2.3 Contoh benda wujud gas³³

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

2. Perubahan wujud benda

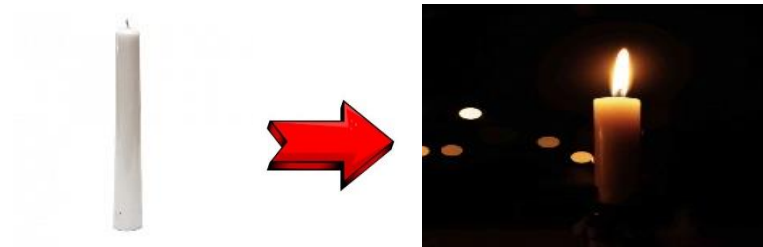
Perubahan wujud benda dapat di kategorikan dalam beberapa jenis, salah satunya adalah berikut:

a. Mencair atau melembur

Mencair atau melebur adalah proses Dimana benda padat berubah menjadi cair akibat peningkatan suhu.

³³ Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.

Contoh dari perubahan ini adalah Ketika es batu menjadi cair atau Ketika lilin dipanaskan.



Lilin yang di nyalakan menggunakan api akan mencair

Gambar 2.4 Contoh Mencair³⁴

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

b. Membeku

Membeku adalah proses Dimana zat cair bertransformasi menjadi padat akibat pendinginan.

Contohnya, Ketika air dimasukkan ke dalam freezer, ia akan berubah menjadi es batu, atau lilin cair yang didinginkan akan mengeras.



Air yang dibekukan akan menjadi es

Gambar 2.5 Contoh Membeku³⁵

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

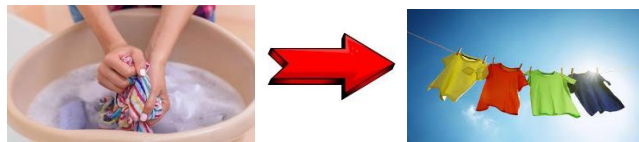
³⁴ Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.

³⁵ Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.

c. Menguap

Menguap merupakan proses perubahan bentuk dari zat cair menjadi gas.

Contohnya, Ketika air rebus dan dibiarkan dalam waktu yang lama, air tersebut akan menguap hingga habis. Begitu juga dengan bensin itu akan menguap dan berkurang. Selain itu, pakaian yang basah akan menjadi kering sering dengan proses penguap air yang terdapat didalamnya.



Pakaian basah menjadi kering saat dijemur karena air menguap akibat panas matahari

Gambar 2.6 Contoh Menguap³⁶

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

d. Mengembun

Mengembun merupakan fenomena perubahan dari gas menjadi air. misalnya Ketika kita menempatkan es batu dalam sebuah gelas, bagian luar gelas akan terlihat basah. Begitu juga dengan rumput di lapangan yang tampak basah di pagi hari, meskipun sore harinya yang tidak hujan.

³⁶ Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.



Es batu yang mencair dalam sebuah gelas

Gambar 2.7 Contoh Mengembun³⁷

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

e. Menyublim

Menyublim adalah proses Dimana zat padat menjadi gas, maupun sebaliknya. salah satu contohnya adalah kapur barus (kamper) yang disimpan dilemari pakaian, yang lama kelamaan akan habis karena mengalami proses penyubliman.



Kapur barus yang mengecil karena menyublim

Gambar 2.8 Contoh Menyublim³⁸

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

³⁷ Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.

³⁸ Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.

f. Mengkristal atau mendeposisi

Mengkristal adalah proses Dimana suatu zat beralih dari bentuk gas menjadi bentk padat.

Contohnya dapat dilihat pada perubahan uap menjadi salju, atau Ketika parfum yang disemprotkan ke tubuh membentuk butiran-butiran kecil. Selain itu, saat air laut di jemur dan menguap, proses tersebut menghasilkan butiran-butiran garam yang kecil.



garam yang terbentuk dari air laut yang menguap

Gambar 2.9 Contoh Mengkristal atau Mendeposisi³⁹

Sumber: buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4, 5, dan 6.

B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka penelitian relevan yang berkenaan dengan judul penelitian ini, yaitu:

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

³⁹ Siti Nurhayati, *Buku Cerdas IPA Terpadu SD Kelas 4,5 dan 6*, (Jakarta Barat: Kunci Aksara, 2020), hlm. 133.

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)⁴⁰

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Iin Nurhalizha yaitu: penelitian ini tentang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu dari C1-C6, 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 Meselese”. 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

⁴⁰ Iin Nurhalizha “Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh”, *Skripsi*, (Darussalam Banda Aceh: UIN AR-RANIRY, 2021), hlm. 77

80% (kategori baik sekali), (2) Hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 76,25%, dan meningkat pada siklus II sebesar 87,5%.⁴¹

Perbedaan penelitian dengan penelitian Isna Basongo yaitu: penelitian ini tentang meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu dari C1-C6, sedangkan penelitian Isna Basongo hanya hasil belajar tanpa membedakan tingkatan hasil belajar kognitifnya.

3. Gusti Salmi Harap dengan Judul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan di kelas V SDN 200506 Padangsidempuan Hutaimbaru. 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.⁴² Persemaian penelitian Gusti Salmi Harap dengan judul penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata Pelajaran IPA dengan menggunakan II siklus.

Perbedaan penelitian dengan Penelitian Gusti Salmi, Hyaitu: Meningkatkan hasil belajar IPA secara umum melalui metode

⁴¹ Arif Wicaksono, Nuriman Nuriman, dan Agustiniingsih Agustiniingsih, "Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas IV SDN Sumberpakem 01 Bondowoso Tahun Pelajaran 2020/2021," FKIP E-PROCEEDING, 19 Desember 2021, hlm. 8–12.

⁴² Gusti Salmi, H (2021). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Metode Eksperimen Pada Tema Peristiwa Dalam Kehidupan di Kelas V SDN 200406 Padangsidempuan Hutaimbaru* (Padangsidempuan, 2021)

eksperimen, sedangkan penelitian gusti salmi Upaya meningkatkan aspek kognitif siswa melalui eksperimen dalam pembelajaran tematik

C. Hipotesis Tindakan.

Hipotesis adalah jawaban sementara yang diajukan untuk mengatasi permasalahan dalam penelitian, yang kebenarannya perlu diuji secara empiris. Dengan kata lain, hipotesis berfungsi sebagai penjelasan sementara mengenai hubungan antara berbagai fenomena yang kompleks.⁴³

Hipotesis dari penelitian ini adalah “Penggunaan Metode Eksperimen dapat meningkat hasil belajar IPA siswa kelas V pada konsep perubahan wujud benda di SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga”.

⁴³ Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si. M.Pd, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 40.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan waktu penelitian

1) Lokasi penelitian

Penelitian Tindakan Kelas akan dilaksanakan di SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga yang beralamat di JL Sisingamangaraja Kelurahan Pancuran Kerambil Kecamatan Sibolga Sambas Kota Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Alasan peneliti memilih lokasi ini karena lokasi penelitian memiliki letak geografis dekat dengan tempat tinggal peneliti, sehingga memudahkan peneliti melakukan observasi, Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan mulai Juli 2025 sampai Desember 2025 di SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga.

2) Waktu penelitian

Tabel III.1
Waktu penelitian

Kegiatan	Tahun 2024		Tahun 2025								
	Okt	Des	Jan	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	nov	des
Pengajuan judul kaprodi	■										
Pengesahan judul		■									
Penyusun proposal			■								
Bimbingan proposal pembimbing II				■							
Bimbingan proposal pembimbing I					■						
Seminar proposal						■					

Penelitian												
Bimbingan skripsi pembimbing II												
Bimbingan skripsi pembimbing I												
Seminar hasil kompre												
Sidang Munaqasyah												

B. Jenis dan metode penelitian

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian Tindakan kelas (PTK). Metode ini berfokus pada penerapan tindakan untuk mengatasi hambatan yang muncul dalam proses pembelajaran di kelas, dengan tujuan memperbaiki kualitas pembelajaran itu sendiri. PTK melibatkan penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk memecahkan masalah dalam konteks sosial, sekaligus meningkatkan efektivitas praktik yang dijalankan. Dalam proses ini, kolaborasi dan kerja sama antara peneliti dan praktisi menjadi sangat penting. Peneliti tindakan juga dapat dipahami sebagai suatu bentuk penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri.⁴⁴ Tujuan dari penelitian Tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran disekolah dasar.

⁴⁴ Kusnandar. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2020), hlm. 21

C. Latar dan subjek penelitian

Penelitian ini yang akan menjadi subjek adalah siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 kota sibolga yang 18 orang yang terdiri 13 orang laki-laki dan 5 orang Perempuan. Yang ingin dilihat adalah hasil IPA seluruh siswa yang berada di kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga.

D. Instrumen Teknik Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.⁴⁵ Adapun instrument pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes dan observasi.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis dan mencatat secara sistematis aktivitas siswa dan guru. Dalam observasi, kita dapat mengamati individu maupun kelompok secara langsung.⁴⁶ Lembar observasi yang digunakan bertujuan untuk memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen.

Dalam penelitian ini, fokus utama yang akan diobservasi adalah kegiatan siswa, khususnya terkait dengan keaktifan mereka. Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur keaktifan siswa meliputi: (1) mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru, (2) mencatat atau menuliskan penjelasan yang diberikan oleh

⁴⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2021), hlm. 84.

⁴⁶ Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021) hlm. 84.

guru, (3) Menyusun ringkasan atau Kesimpulan, (4) mengajukan pertanyaan, serta (5) menjawab pertanyaan yang di ajukan oleh guru.

2. Tes

Tes merupakan alat penilaian yang disusun dalam bentuk tulisan untuk mendokumentasikan atau mengamati prestasi siswa sesuai dengan standar penilaian yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini,⁴⁷ tes berfungsi sebagai sarana untuk mengumpulkan data hasil penelitian terkait peningkatan hasil belajar kognitif siswa di kelas V. ranah konflik sendiri mencakup berbagai aktif mental yang dilakukan oleh otak.

E. Pengembangan Instrumen

Validitas instrumen sangat penting dalam sebuah penelitian untuk memastikan bahwa alat yang digunakan benar-benar mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas merupakan suatu indikator yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat dikatakan sah atau tepat. Instrumen yang valid berarti memiliki tingkat validitas yang tinggi, begitu pula sebaliknya. Suatu instrumen dianggap sah apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur serta dapat menggali data dari variabel yang diteliti secara akurat. Untuk mengetahui validitas suatu instrumen, dapat dilakukan melalui pengujian eksternal maupun

⁴⁷ Ade Suhendra, *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI* (Jakarta Timur: Prenadamedia, 2021), hlm. 188.

internal.⁴⁸ Dalam penelitian ini, validitas instrumen bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen penilaian pengetahuan IPA benar-benar mencerminkan kompetensi yang ingin ditingkatkan melalui metode eksperimen. Validitas dalam instrument ini yaitu:

1. Validitas tes

Validitas tes merupakan aspek paling penting dalam menentukan mutu atau kualitas suatu tes. Tes yang berkualitas ditandai dengan tingkat validitas yang tinggi. Validitas tes menunjukkan sejauh mana hasil tes sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dan seberapa tepat tes tersebut mampu mengukur hal-hal yang ingin diukur.⁴⁹ Validasi tes yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu sebagai berikut:

- a. Validitas untuk validator adalah proses penilaian kelayakan dan ketepatan suatu instrumen penelitian oleh ahli atau pakar (validator) di bidang yang relevan. Tujuan dari validitas ini adalah untuk memastikan bahwa setiap butir dalam instrumen benar-benar sesuai dengan indikator dan variabel yang ingin diukur, baik dari segi isi, struktur, maupun bahasa yang digunakan. Validitas untuk validator dilakukan dengan meminta pendapat atau penilaian dari ahli (pakar/validator) untuk menilai apakah instrumen yang digunakan, seperti lembar observasi

⁴⁸ Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik Edisi ke-2* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm.303.

⁴⁹ Gamar Abdullah, dkk, *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), hlm.87.

keterampilan seni rupa, rubrik penilaian, atau tes praktik, sudah sesuai dengan indikator yang diukur, tujuan pembelajaran seni rupa, serta relevan terhadap metode demonstrasi yang digunakan.

b. Validitas siswa di luar sampel adalah suatu bentuk uji validitas yang dilakukan dengan cara mencoba instrumen penelitian (seperti tes atau angket) kepada siswa yang tidak termasuk dalam kelompok sampel utama penelitian, tetapi memiliki karakteristik yang mirip atau setara dengan sampel. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah instrumen tersebut dapat berfungsi secara konsisten dan tepat dalam konteks yang lebih luas, bukan hanya pada sampel yang diteliti saja. aliditas Siswa Di Luar Sampel. Validitas siswa di luar sampel dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan dan keefektifan instrumen pengumpulan data (misalnya tes keterampilan atau lembar observasi) sebelum diterapkan kepada siswa yang menjadi sampel utama penelitian. Proses ini dilakukan dengan cara mencoba instrumen tersebut pada siswa kelas V dari sekolah lain yang memiliki karakteristik serupa, tetapi tidak termasuk dalam sampel penelitian. Validitas tes ada 4 komponen yang di nilai yaitu:

1). Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen dikatakan valid apabila item-item yang disusun benar-benar sesuai dengan indikator keterampilan seni rupa yang hendak dikembangkan. Misalnya, jika tujuan pengukuran adalah kemampuan menggambar bentuk atau pewarnaan, maka indikator dalam instrumen harus benar-benar mencerminkan aspek tersebut. Untuk menghitung validasi pada penelitian ini digunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum Y - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{xy} : validitas butir soal

X : skor tiap butir

Y : skor total yang benar

N : jumlah peserta tes

$\sum r_y$: jumlah skor total dikalikan skor tiap siswa

Adapun Langkah-langkah menguji validitas soal menggunakan SPSS, yaitu masukkan data ke SPSS, klik analyze, klik correlate, klik bivariate, pindahkan keseluruhan butir soal ke variable, pada bagian correlation coefficient kemudian pilih

person, pada bagian test of significant correlations kemudian ok.

Hasil output dari uji validitas berbantuan software IBM 26,

diperoleh sebagai berikut

Tabel III. 2

Hasil Perhitungan Validasi Item Soal Pretest

No. Soal	<i>Person Correlation</i> (r_{hitung})	r_{tabel}	Nilai Sig.	Kesimpulan
Soal_1	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_2	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_3	0,766	0,444	0,000	VALID
Soal_4	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_5	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_6	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_7	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_8	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_9	0,532	0,444	0,026	VALID
Soal_10	0,342	0,444	0,013	VALID
Soal_11	0,403	0,444	0,020	VALID
Soal_12	0,484	0,444	0,004	VALID
Soal_13	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_14	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_15	0,433	0,444	0,012	VALID
Soal_16	0,920	0,444	0,045	VALID
Soal_17	0,299	0,444	0,018	VALID
Soal_18	0,403	0,444	0,004	VALID
Soal_19	0,299	0,444	0,018	VALID
Soal_20	0,204	0,444	0,010	VALID

Soal_21	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_22	0,299	0,444	0,018	VALID
Soal_23	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_24	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_25	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_26	0,523	0,444	0,001	VALID
Soal_27	0,523	0,444	0,001	VALID
Soal_28	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_29	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_30	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_31	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_32	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_33	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_33	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_34	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_35	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_36	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_37	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_38	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_39	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_40	0,841	0,444	0,005	VALID

Dari tabel diatas disimpulkan bahwa untuk pengujian instrumen soal prestes yang dinyatakan 40 soal yang dinyatakan valid. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui tabel di bawah ini:

Tabel.III.4
Soal Pretest yang Valid dan Tidak Valid

Interpretasi nilai	Jumlah
Valid	40
Invalid	0

2). Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil tes dapat dipercaya untuk mengukur variabel yang sedang diteliti. Dengan kata lain, reliabilitas menggambarkan tingkat kestabilan atau konsistensi suatu instrumen tes dalam menghasilkan hasil yang serupa ketika digunakan pada individu atau kelompok yang sama di waktu atau situasi yang berbeda.⁵⁰

Suatu pengukuran dikatakan memiliki reliabilitas tinggi jika hasilnya bersifat konsisten atau tetap stabil ketika dilakukan berulang kali. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi suatu alat ukur apabila digunakan lebih dari satu kali dalam kondisi yang serupa. Reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil pengukuran.⁵¹ Suatu instrumen dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang sama atau serupa ketika digunakan berulang kali oleh pengamat yang sama atau berbeda, selama kondisi pengamatannya serupa.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s_{t2} - \sum pq}{s_{t2}} \right)$$

⁵⁰ Edi Istiyono dan Widi Hastuti, dkk, *Esensi Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan Teori dan Praktik* (Gowa: CV. Ruang Tentor, 2024), hlm.147.

⁵¹ Ovan dan Andika Saputra, *Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web* (Sulawesi Selatan: Yayasan Ahmar Cendikia Indonesi, 2019), hlm.4.

Keterangan:

r_{11} : realibilitas tes secara keseluruhan

$\sum pq$: jumlah hasil kali p dan q

p : proporsi subjek yang menjawab soal tes dengan benar

Q : proporsi subjek yang menjawab salah

St : standar deviasi dari tes

Uji reliabilitas dengan rumus KR.

Uji reliabilitas dengan rumus KR.20 dapat juga dihitung menggunakan bantuan software IBM SPSS 26. Adapun langkah-langkahnya, yaitu masukkan data ke SPSS, klik analyze, klik scale, klik reliability analysis, pindahkan butir soal ke variable kecuali skor total, klik statistic, beri centang pada scale if item delete, klik continue dan klik OK, maka akan muncul data output. Berikut tabel dari hasil perhitungan SPSS uji reliabilitas setelah dinyatakan valid, pedoman observasi dengan hasil perhitungan uji reliabilitas soal pretset dapat dilihat pada tabel III.5 di bawah ini.

Tabel.III.5
Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Pretset

Cronbach,s Alpha	N of Items
.957	40

Berdasarkan tabel diatas bahwa hasil perhitungan uji reliabilitas soal pretest menggunakan software IBM SPSS 26, Cronbach's Alpha hitung > Cronbach's Alpha acuan yaitu (0,865 > 0,600) maka data tersebut reliabel.

3). Daya pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan suatu butir soal atau instrumen dalam membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan yang berkemampuan rendah. Instrumen dengan daya pembeda yang baik dapat secara efektif menunjukkan perbedaan tingkat kemampuan antar peserta didik⁵²

Daya pembeda menunjukkan kemampuan instrumen untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Semakin baik instrumen membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dan rendah, maka semakin baik pula daya pembedanya. Mengukur kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Daya pembeda dibedakan menjadi:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D : Daya pembeda butir soal

B_A : Banyaknya kelompok atas yang menjawab

J_A : Banyaknya siswa kelompok atas

B_B : Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

J_B : Banyaknya siswa kelompok bawah⁵³

⁵² Novita Sari, dkk, *Konstruksi Instrumen Pendidikan* (Botonmarannu: CV. Ruang Tentor, 2025), hlm.58.

⁵³ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm 62

Untuk menentukan kualitas butir soal berdasarkan kemampuannya dalam membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dan rendah, maka dilakukan klasifikasi indeks daya pembeda. Kriteria pengelompokan indeks daya pembeda tersebut disajikan pada Tabel III.6 berikut ini.

Tabel III.6
Kalisifikasi Daya Pembeda

Interval	Kriteria
$D < 0,00$	Sangat jelek
$0,00 \leq D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D < 1,00$	Baik sekali

Tahapan Langkah perhitungan daya pembeda soal pada *software* SPSS 26, yaitu masukkan data ke SPSS, klik *analyze*, klik *scale*, klik *reliability analysis*, pindahkan butir soal ke variable kecuali skor total, klik *statistic*, beri centang pada *item*, *scale*, *scale if item delete*, klik *continue*, dan klik OK. Berikut hasil perhitungan SPSS uji daya pembeda soal.

4). Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan pengelompokan suatu butir soal berdasarkan tingkat kemudahannya, yaitu apakah soal tersebut tergolong sulit, sedang, atau mudah untuk dikerjakan oleh peserta didik.⁵⁴ Tingkat kesukaran mengukur seberapa sulit

⁵⁴ Mardiah Astuti, *Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Penerbit Deepublish, 2022), hlm.87.

atau mudah item dalam instrumen bagi siswa. Item yang terlalu mudah tidak akan memberikan informasi yang cukup, sedangkan item yang terlalu sulit bisa membuat siswa frustrasi. Idealnya, instrumen terdiri dari item mudah, sedang, dan sulit secara proporsional agar dapat menjangkau variasi kemampuan siswa. Mengukur tingkat kesulitan soal. Cara mengukur Tingkat kesulitan soal. Cara menghitungnya Tingkat kesukaran soal berikut ini:

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

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

B : Banyak peserta didik yang menjawab soal dengan benar

J : jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Hasil perhitungan indeks tingkat kesukaran soal yang telah diperoleh kemudian diinterpretasikan untuk menentukan kategori kualitas butir soal. Adapun kriteria pengelompokan tingkat kesukaran tersebut disajikan dalam Tabel III.7 sebagai berikut:

Tabel.III.7
Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Interpretasi tingkat kesukaran soal		
< 0,30	Sukar	9
$0,30 \leq p \leq 0,7$	Sedang	22
$P > 0,70$	Mudah	9

Langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal menggunakan SPSS 26, yaitu masukkan data ke SPSS, klik *analyze*, klik *descriptive statistic*, klik *frequencies*, pindahkan seluruh butir soal ke variable kecuali skor total, klik *statistic*, klik *mean*, klik *continue*, kemudian pilih OK.

F. Langkah-langkah pembelajaran.

Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian Tindakan kelas ini adalah:



Gambar 1.1 Model kurt Lewin

Model Kurt Lewin merupakan fondasi bagi pengembangan berbagai model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Lainnya. Ditemukan dan dikembangkan oleh Kurt Lewin, Model ini dikenal dengan istilah penelitian Tindakan kelas atau *action research*. Terdapat empat Langkah penting dalam model ini, yaitu tahap perencana (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).⁵⁵

⁵⁵ Gregorius We'u, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2019), hlm. 11

Adapun alasan peneliti memilih metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah karena sebagai guru sebaiknya membawa perubahan menjadi lebih baik, sebagaimana pengertian dari PTK adalah seorang guru menemukan masalah yang ada di dalam kelas kemudian menawarkan obat atau solusi dari masalah tersebut sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih baik dan bisa mencapai tujuan dengan maksimal.

1. Siklus I

a. Perencanaan pembelajaran

Tahapan yang dilakukan dalam proses perencanaan meliputi Langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan pokok bahasan dari mata Pelajaran IPA mengenai materi perubahan wujud benda.
- 2) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Yang Sesuai Dengan Materi tersebut Menggunakan Metode Eksperimen.
- 3) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan eksperimen.
- 4) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan eksperimen.
- 5) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS).
- 6) Membuat media pembelajaran yang diperlukan.
- 7) Menyiapkan lembar observasi atau penilaian untuk siswa.

b. Tindakan

Pada tahap ini, kegiatan yang akan dilakukan melaksanakan aktivitas yang sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun, serta mengikuti Langkah-langkah metode eksperimen terkait materi perubahan wujud benda. Berikut adalah Langkah-langkah yang akan diambil:

1. Siswa akan memulai percobaan. Jika ada siswa yang mengalami kesulitan, diharapkan diberikan bantuan dan dorongan agar eksperimen dapat berjalan dengan baik. Selama proses eksperimen, guru perlu memperhatikan seluruh situasi agar eksperimen dapat diselesaikan dengan sukses.
2. Setelah percobaan selesai, siswa akan mengumpulkan laporan hasil eksperimen, yang kemudian akan dibacakan di depan kelas.
3. Terakhir, kita akan mendiskusikan berbagai masalah yang mungkin muncul selama eksperimen, serta memeriksa dan menyimpan Kembali semua bahan dan peralatan yang telah digunakan.

c. Observasi

Pada tahapan ini, dilakukan observasi untuk mengamati proses implementasi pembelajaran siswa dengan menggunakan metode eksperimen mengenai perubahan wujud benda. Observasi difokuskan pada pemahaman siswa terhadap Pelajaran yang disampaikan. Diharapkan, dengan cara ini, hasil belajar siswa pada siklus II dapat meningkat.

d. Refleksi

Pada tahap ini, penelitian melakukan refleksi dengan menganalisis data yang telah diperoleh dari tahap Tindakan dan observasi.

2. Siklus II

Pada siklus II ini, tahapan-tahapan pembelajaran akan tetap sama seperti pada siklus I. Namun, pelaksanaannya akan disesuaikan dengan hasil refleksi dari siklus I. dengan demikian, pada siklus II, Kami akan melakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang teridentifikasi pada siklus sebelumnya. Berikut adalah Langkah-langkah pembelajaran yang akan diambil dalam siklus II:

a. Perencanaan pembelajaran

Tahapan yang dilakukan dalam perencanaan Pelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan pokok Bahasa untuk materi Pelajaran IPA mengenai Cahaya.
- b) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan materi perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen.
- c) Menyusun bahan ajar bagi siswa.
- d) Memastikan ketersediaan alat dan bahan untuk kegiatan eksperimen.
- e) Menyusun lembar kerja siswa (LKS).
- f) Membuat media pembelajaran yang diperlukan.
- g) Menyiapkan lembaran observasi atau penilaian bagi siswa.

b. Tindakan

Pada tahap ini, kegiatan yang akan dilaksanakan adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun serta mengikuti Langkah-langkah metode eksperimen mengenai materi perubahan wujud benda. Berikut adalah Tindakan dan kegiatan yang akan dilakukan:

- a) Siswa akan memulai percobaan. Apabila mereka mengalami kesulitan, guru diharapkan memberikan

bantuan dan dorongan agar eksperimen dapat berhasil dengan baik.

- b) Selama berlangsungnya eksperimen, guru sebaiknya memperhatikan keseluruhan situasi di kelas. Dengan demikian, proses eksperimen dapat berjalan lancar dan berhasil.
- c) Setelah percobaan selesai, siswa diharapkan mengumpulkan laporan hasil eksperimen dan membaca hasil di depan kelas.
- d) Membahas permasalahan yang muncul selama eksperimen serta memeriksa dan menyimpan Kembali semua bahan dan peralatan yang digunakan.

c. observasi

Dalam tahapan ini, observasi yang dilakukan bertujuan untuk mengamati proses implementasi pembelajaran siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda. Kami menganalisis sejauh mana siswa dapat memahami Pelajaran yang telah diajarkan. Hasilnya, terlihat bahwa pencapaian belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan

d. refleksi

Pada tahapan ini dilakukan refleksi atau penelitian menganalisis data-data yang di dapatkan dari tahap Tindakan dan

observasi. Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar kognitif yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud benda dipaparkan dalam Tabel III.8.

Tabel III.8
Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa

No	Kompetensi dasar (KD)	Indikator soal	No soal	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	Mengidentifikasi perubahan wujud benda	Menyebutkan macam-macam perubahan wujud benda	1-5	✓					
2	Mengidentifikasi perubahan wujud benda	Menjelaskan proses mencair, membeku, menguap, menyublim, mengkristal	6-10		✓				
3	Mengidentifikasi perubahan wujud benda	Mengelompokkan benda berdasarkan jenis perubahan wujud	11-20			✓			
4.	Mengidentifikasi perubahan wujud benda	Menganalisis pengaruh suhu terhadap perubahan wujud benda	21-30				✓		
5	Mengidentifikasi perubahan wujud benda	Menilai contoh peristiwa sehari-hari yang melibatkan perubahan wujud benda	31-40					✓	
6	Mengidentifikasi perubahan wujud benda	Merancang percobaan sederhana perubahan wujud benda	41-50						✓

G. Analisis Penelitian

Teknik analisis yang di terapkan dalam penelitian ini adalah Teknik analisis data kuantitatif. Pada tahap ini, analisis dilakukan terhadap lembar kerja siswa untuk menilai keberhasilan mereka dalam meningkatkan hasil belajar IPA, khususnya pada materi perubahan wujud benda. Keberhasilan siswa akan ditentukan melalui evaluasi hasil dari lembar kerja yang telah mereka kerjakan. Untuk mengetahui sebagai efektif proses pembelajaran yang telah dilakukan dengan menerapkan metode eksperimen dan alat peraga pada materi perubahan wujud benda, analisis ini juga akan meninjau sejauh mana siswa memenuhi standar kelulusan yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dalam analisis ini, kita akan menghitung Tingkat keberhasilan siswa serta nilai rata-rata mereka menggunakan rumus yang sesuai.

1. Analisis data tes hasil belajar

a. Ketuntasan Individual

Ketuntasan belajar individu dihitung dengan menggunakan pendekatan deskriptif, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pencapaian belajar masing-masing individu.

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B = Banyaknya butir soal yang benar

N = Banyaknya butir soal ⁵⁶

⁵⁶ Asep Jihad, dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Oressindo, 2020), hlm. 166.

Untuk menghitung nilai rata-rata kelas dihitung dengan menggunakan rumus.

b. Nilai rata-rata kelas

$$M = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

M = nilai rata-rata

$\sum x$ = jumlah seluruh nilai yang diperoleh

$\sum N$ = jumlah siswa

c. Persentase ketuntasan belajar

$$P = \frac{\sum f}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan

P = persentase yang akan dicari

$\sum f$ = jumlah siswa yang tuntas

$\sum n$ = jumlah seluruh siswa⁵⁷

2. Analisis data lembar observasi

Untuk menghitung persentase observasi aktivitas belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai persentase} = \frac{\text{jumlah total nilai}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel III. 10

rentang skor dan kategori

⁵⁷ Ani Maftukhah, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Benda dan sifatnya dengan Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Talking Stick Pada Siswa Kelas III MI Tarbiyatul Islamiyah Noborejo Tahun Pelajaran 2020/2021", Skripsi, (IAIN Salatiga,2021).

Rentang skor	Kategori
81-100	Sangat baik
61-80	Baik
41-60	Cukup baik
≤ 40	Kurang baik

Dari tabel di atas, klasifikasi nilai dari tes dan observasi proses pembelajaran terdiri atas beberapa kategori yaitu kriteria sangat baik, baik, cukup baik dan kurang baik. Diharapkan pada siklus I dan siklus II akan meningkat menjadi sangat baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Analisis data prasiklus

Peneliti ini dilakukan di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga kelas V dengan siswa yang berjumlah 18 orang, 9 siswa laki-laki dan 7 siswa Perempuan. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan beberapa instrument yaitu tes dan lembaran observasi yang telah di validasi. Validasi instrument ini dilakukan dengan cara konsultasi dengan orang yang kompeten dan juga uji coba pada siswa kelas V dalam bidang pelaksanaan proses pembelajaran yaitu guru yang membidangi mata Pelajaran IPA yang berkaitan dengan materi perubahan wujud benda.

Sebelum melakukan Tindakan untuk mengetahui hasil belajar IPA di kelas V, penelitian sendiri memberikan soal kognitif kepada siswa, setelah soal kognitif diberikan kepada guru untuk memeriksa dan memberikan nilai, sehingga dapat diketahui adanya kesulitan yang dialami siswa dalam menjawab soal serta hasil nilai yang didapatkan masih jauh di bawah KKM yaitu 75. Penyebab ketidak pahaman siswa karena pembelajaran kurang menarik dan membosankan serta jarang menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi.

Sehingga peneliti memberikan Solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran yang membuat siswa menjadi aktif saat proses pembelajara yaitu metode eksperimen. Dengan menggunakan metode eksperimen ini siswa akan menjadi lebih aktif dalam

belajar karena model pembelajaran ciri khas belajar melibatkan siswa yaitu dengan menggunakan praktik secara langsung. Oleh karena itu siswa akan bersemangat dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada analisa data prasiklus Dimana kondisi ini terjadi sebelum melakukan Tindakan penelitian, peneliti terlebih dahulu memberikan es awal kepada siswa berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal tentang materi perubahan wujud benda. Tes ini dilakukan untuk melihat kemampuan siswa sebelum dilakukan Tindakan. Adapun analisa ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan hasil soal kongitif prasiklus siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga pada pembelajaran IPA sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rata-rata kelas} &= \bar{X} = \frac{\sum x}{\sum n} \\
 &= \frac{1156}{18} \\
 &= 64,22
 \end{aligned}$$

2. Presentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \% \\
 &= \frac{5}{18} \times 100 \% \\
 &= 27\%
 \end{aligned}$$



Gambar I.1 Ketuntasan Hasil Belajar Pra Siklus

Berdasarkan diagram hasil tes prasiklus di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga masih rendah, maka perlu dilakukan usaha perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda dengan menerapkan metode eksperimen pada Pelajaran IPA dengan materi perubahan wujud benda.

B. Pelaksanaan Siklus I

Berdasarkan kondisi awal prasiklus di atas, maka pada tahap ini penelitian akan melakukan Tindakan dengan menggunakan metode eksperimen, sebagai berikut:

1. Pertemuan I

a. Perencanaan (*planning*)

Berdasarkan hasil pretest siswa pada prasiklus, kegiatan yang pertama kali dilakukan oleh peneliti yaitu dengan melakukan diskusi bersama guru kelas V SD Muhammadiyah 3

kota sibolga. Kemudian peneliti merancang suatu proses pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran yaitu metode eksperimen yang bertujuan untuk meningkatkan belajar siswa pada mata Pelajaran dengan materi perubahan wujud benda sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode eksperimen.
- 2) Mempersiapkan lembaran observasi untuk pengamatan kegiatan pembelajaran.
- 3) Merancang Pelajaran dengan mengikuti Langkah-langkah metode eksperimen
- 4) Menyiapkan soal tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal.

b. Tindakan (*acting*)

Pelaksanaan Tindakan pada siklus I pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 23 Juni 2025 diadakan 1 hari (2x35 menit) dalam sekali pertemuan dan akan diberi tes berupa soal pada akhir pertemuan guna melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa materi perubahan wujud benda. Tindakan yang dilaksanakan pada pertemuan ini berdasarkan RPP, yang telah direncanakan dengan materi perubahan wujud benda. Dimana peneliti sebagai pelaksana kegiatan dan guru kelas yang mengamati berjalannya pembelajaran. Adapun

Langkah-langkah Tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Pendahuluan

- a) Guru membuka Pelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan siswa yang tidak masuk, dan menanyakan kabar siswa.
- b) Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal.
- c) Guru mengajak siswa bernyanyi (wujud benda; irama balonku)
- d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

2) Kegiatan Inti

- a) Guru menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dan gas dengan melakukan metode eksperimen.
- b) Guru meminta siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang didemostrasikan.
- c) Guru memberikan kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami.
- d) Guru membagikan siswa kedalam 3 kelompok secara heterogen.
- e) Guru memberikan lembaran kerja peserta didik (LKS) kepada tiap kelompok.

- f) Guru memintak Siswa untuk melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda
 - g) Guru meminta Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.
 - h) Gru meminta Siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan dan membuat Kesimpulan.
 - i) Selanjutnya guru memintak setiap perwakilan kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas.
 - j) Guru memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu menyelesaikan LKS.
 - k) Setelah pembelajaran selesai diharapkan agar siswa dapat merumuskan dan menemukan konsep, sehingga hasilnya diaplikasikan dan kehidupan sehari-hari.
 - l) Guru memberikan lembaran soal kepada seluruh siswa.
- 3) Penutup
- a) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda.
 - b) Guru memberikan penguatan kepada siswa.
 - c) Guru bernta jawab tentang yang materi yang telah dipelajari.

- d) Setelah semua siswa selesai menjawab soal guru menutup Pelajaran dengan memberikan motivasi pada siswa
- e) Guru mengajak semua siswa berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- f) Guru mengucapkan salam penutup.

c. Pengamatan (*Observasi*)

Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan penggunaan metode eksperimen di kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga. Observasi ini dilakukan terhadap aktivitas siswa dan guru saat proses pembelajaran berlangsung dengan instrument berupa lembaran observasi yang dilakukan oleh guru kelas V yaitu ibu Mentari Anugrah Putri S.Pd, selaku observer. Selain itu, observasi ini juga dilakukan untuk mengumpulkan data tes hasil belajar dengan memberikan soal pilihan berganda sebanyak 10 soal setiap pertemuan. Kegiatan observasi pada siklus I pertemuan I meliputi tiga kegiatan, yaitu observasi aktivitas guru, observasi aktifitas siswa dan hasil es dapat dilihat sebagai berikut. Hasil observasi aktifitas guru pada siklus 1 pertemuan I pada tabel di bawah ini.

TABEL 4.1 HASIL OBSERVASI GURU DAN SISWA SIKLUS 1 PERTEMUAN I

Kategori	Jumlah item yang diamati	Jumlah	Persentase
Guru	17	25	72%

siswa	4	26	15 %
-------	---	----	------

Berdasarkan tabel 4.1 hasil lembar observasi aktivitas siswa pada siklus 1 pertemuan I belum optimal. Hal ini dapat dilihat jumlah persentase siswa (15%) dalam melakukan aktivitas pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Dan hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam menggunakan metode eksperimen (72%). Hal itu menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan akan dilakukan Kembali pada siklus 1 pertemuan II.

Ketuntasan hasil observasi belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini.



Gambar IV.2 Diagram Hasil Pertemuan Observasi Guru Siklus 1 Pertemuan I

berdasarkan grafik di atas siklus 1 pertemuan I ini guru belum 68% terlalu maksimal dalam mengajar, guru belum memberikan kesempatan

kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari siswa, oleh karena itu guru harus memperbaiki dan meningkatkan Kembali dalam penyampaian materi pembelajaran, maka perlu dilakukan Tindakan selanjut.

1) Data tes hasil kognitif Siklus 1 pertemuan I

Ketuntasan hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen dapat diketahui melalui hasil tes kognitif yang telah dikerjakan siswa. Persentase hasil belajar kognitif siswa siklus 1 pertemuan I dapat dilihat pada rincian berikut:

$$\begin{aligned} \text{a) Rata-rata kelas } \bar{X} &= \frac{\sum x}{\sum n} \\ &= \frac{1241}{18} \\ &= 68,94 \% \end{aligned}$$

b) Presentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal

$$\begin{aligned} P &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \% \\ &= \frac{8}{18} \times 100\% \\ &= 44 \% \end{aligned}$$

Ketuntasan hasil belajar siswa menggunakan metode eksperimen pada siklus 1 pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2**Hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I**

No	Nama	Nilai	Kkm	Keterangan
1	AMS	75	75	TUNTAS
2	AAH	75	75	TUNTAS
3	A	60	75	TIDAK TUNTAS
4	AAH	75	75	TUNTAS
5	ACLS	68	75	TIDAK TUNTAS
6	ARAZ	75	75	TUNTAS
7	AMS	75	75	TUNTAS
8	AZH	85	75	TUNTAS
9	AFS	78	75	TUNTAS
10	ALSP	65	75	TIDAK TUNTAS
11	BR	70	75	TIDAK TUNTAS
12	DPIS	60	75	TIDAK TUNTAS
13	DA	50	75	TIDAK TUNTAS
14	DAB	75	75	TUNTAS
15	DRS	50	75	TIDAK TUNTAS
16	DSFD	70	75	TIDAK TUNTAS
17	FA	50	75	TIDAK TUNTAS

18	KPH	60	75	TIDAK TUNTAS
Jumlah		1216		
Rata-Rata		71%		
Jumlah Siswa Yang Tuntas				8
Persentase				44%

Berdasarkan hasil di atas, diperoleh data hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I dengan persentase ketuntasan besar 44%. Diperoleh nilai rata-rata siswa Adalah 68,94% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 8 orang. Berikut hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I di sajikan dalam bentuk gambar berikut.

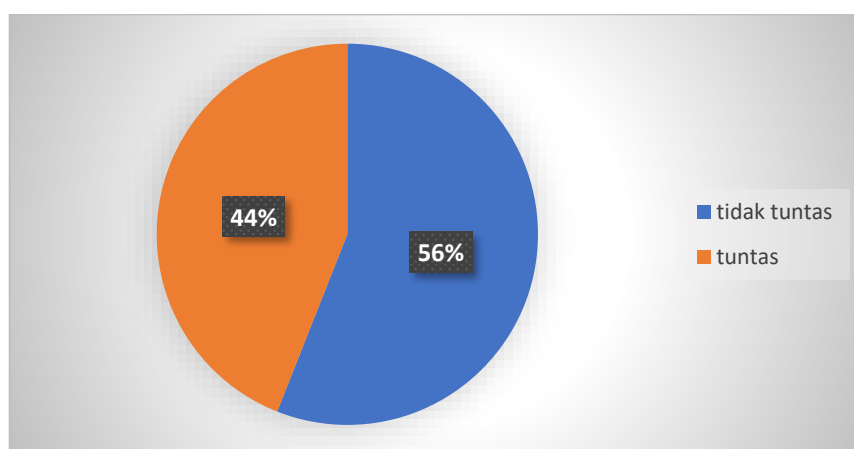


Diagram IV.3 Diagram Hasil belajar siklus 1 Pertemuan I

Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa penerapan metode eksperimen mengalami peningkatan dari pre- tes sebelumnya. Pada siklus 1 pertemuan I jumlah yang tuntas sebanyak 8 orang dengan presentase 44% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 10 orang dengan persentase 56%.

d. Refleksi (*refleksi*)

Berdasarkan hasil observasi dan tes yang sudah dilaksanakan pada siklus 1 pertemuan I terhadap pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen, maka selanjutnya dilakukan tahap refleksi. Berdasarkan data pada siklus 1 pertemuan I dapat diketahui bahwa yang tuntas hasil belajar sebanyak 8 orang siswa dengan persentase 44% dan siswa yang tidak tuntas hasil belajarnya sebanyak 10 orang siswa dengan persentase 56%. Penelitian menemukan kesulitan pada siswa dalam menyelesaikan proses pembelajaran. Adapun refleksi hasil belajar yang ditemui peneliti terhadap siswa Adalah:

- 1) Siswa masih kesulitan membedakan antara mencair dan membeku, banyak yang tertukar dalam memberi contoh.
- 2) Siswa belum terbiasa melakukan eksperimen; beberapa hanya menonton tanpa berpartisipasi.
- 3) Hasil pengamatan belum lengkap karena siswa tidak mencatat setiap perubahan yang terjadi.
- 4) Guru masih mendominasi kegiatan pembelajaran, sehingga keaktifan siswa rendah.

Tidak lanjut peneliti akan memberikan contoh nyata perubahan wujud benda secara langsung, menugaskan siswa melakukan pengamatan berkelompok, dan memeberikan bimbingan

intensif dalam pencatatan hasil eksperimen. Dari hasil penelitian pada siklus 1 pertemuan I, dapat disimpulkan bahwa masih ada beberapa siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran. Dalam meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode eksperimen pada siswa kelas V SD muhamadiyah 3 Kota Sibolga, yaitu adanya metode pembelajaran berupa metode eksperimen. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 1 siklus pertemuan II yaitu sebagai berikut.

2. Pertemuan 2

a. Perencanaan (*planning*)

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode eksperimen.
- 2) Mempersiapkan lembar observasi untuk pengamatan kegiatan pembelajaran.
- 3) Merancang pembelajaran dengan mengikuti Langkah-langkah metode eksperimen.
- 4) Menyiapkan soal berdasarkan soal C1 sampai dengan C6 dalam bentuk pilihan ganda yang disertai dengan kunci jawaban sebanyak 10 soal.

b. Tindakan (*action*)

Pelaksanaan Tindakan pada siklus 1 pertemuan II ini dilaksanakan pada hari Senin 30 Juni 2025 diadakan 1 hari (2x 35 menit) dalam sekali pertemuan dan akan diberi tes berupa soal pada

akhir pertemuan guna melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa materi perubahan wujud benda. Tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini berdasarkan RPP, yang telah direncanakan dengan materi perubahan wujud benda. Dimana penelitian sebagai pelaksanaan kegiatan dan guru kelas yang mengamati berjalannya pembelajaran. Adapun Langkah-langkah Tindakan kelas yang dilakukan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pendahuluan
 - a) Guru membuka Pelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan siswa yang tidak masuk, dan menanyakan kabar siswa.
 - b) Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal.
 - c) Guru memotivasi siswa dan memberikan apsersei berupa proses perubahan bentuk dan wujud benda menggunakan media yang diajarkan sebelumnya.
 - d) Guru menginfokan tema dan tujuan pembelajaran.
- 2) Kegiatan inti
 - a) Guru mengarahkan siswa memulai melakukan percobaan wujud benda mencair.
 - b) Guru membimbing siswa melakukan pengamatan perubahan wujud benda setelah siswa membakar lilin.

- c) Guru mengarahkan siswa untuk menuliskan hasil pengamatan pada LKS yang telah dibagikan guru.
- d) Guru dan siswa mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan.
- e) Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis hasil percobaan perubahan wujud benda padat menjadi cair dengan bimbingan guru.
- f) Guru menjelaskan kepada siswa tentang perubahan bentuk dan wujud benda padat menjadi cair.
- g) Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil karya dari eksperimen.

3) Kegiatan penutup

- a) Guru mengarahkan siswa untuk membuat Kesimpulan.
- b) Refleksi guru memberikan soal evaluasi (penelian)
- c) Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.

c. Pengamatan (*observation*)

Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan penggunaan metode eksperimen di kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga. Observasi ini dilakukan terhadap aktivitas siswa dan guru saat proses pembelajaran berlangsung dengan instrument berupa lembaran observasi yang dilakukan oleh guru kelas V yaitu ibu Mentari Anugrah Putri S.Pd selaku observer. Selain itu, observasi ini juga dilakukan untuk mengumpulkan data tes hasil

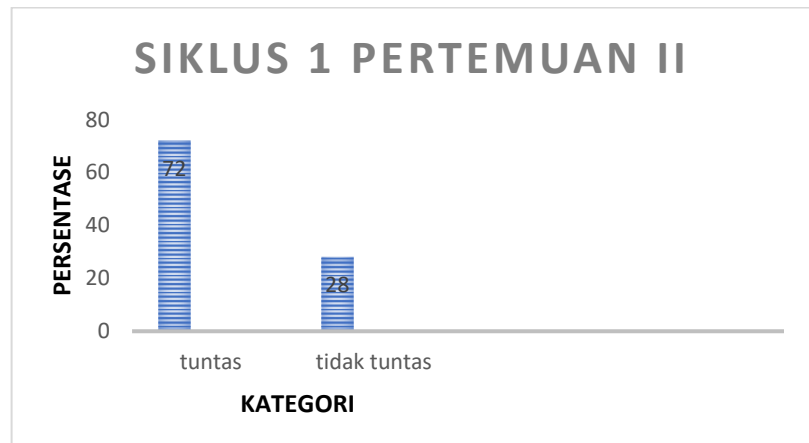
belajar dengan memberikan soal pilihan berganda sebanyak 10 soal setiap pertemuan. Kegiatan observasi pada siklus 1 pertemuan II meliputi tiga kegiatan, yaitu observasi aktivitas guru, observasi aktifitas siswa dan hasil es dapat dilihat sebagai berikut.

**TABEL 4.3 HASIL OBSERVASI GURU DAN SISWA
SIKLUS 1 PERTEMUAN II**

Kategori	Jumlah item yang diamati	Jumlah	Persentase
Guru	20	25	80%
Siswa	10	26	19%

Berdasarkan tabel 4.3 hasil lembar observasi aktivitas siswa pada siklus 2 pertemuan I belum optimal. Hal ini dapat dilihat jumlah persentase siswa (38%) dalam melakukan aktivitas pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Dan hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam menggunakan metode eksperimen (80%). Hal itu menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan akan dilakukan Kembali pada siklus 1 pertemuan II.

Ketuntasan hasil observasi belajar siswa pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada gambar grafik di bawah ini.



Tabel IV.4 diagram hasil lembar observasi guru siklus 1 pertemuan II

Dimana pada pertemuan II ini guru masih kurang dalam membimbing siswa selama diskusi dan guru belum menyimpulkan pembelajaran yang telah di pelajari pada hari itu. Oleh karena itu guru perlu mengoptimalkan penyampaian materi dan lebih memperhatikan siswa pada saat diskusi di tahap selanjutnya.

1) Data tes hasil kognitif siklus 1 pertemuan II

Ketuntasan hasil belajar siswa melalui metodes eksperimen dapat diketahui melalui hasil tes kognitif yang telah dikerjakan siswa, persentase hasil belajar kognitif siswa siklus I pertemuan II dapat dilihat pada rincian berikut:

a) Rata-rata kelas $\bar{X} = \frac{\sum x}{\sum n}$

$$= \frac{1278}{18} = 71 \%$$

b) Presentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{10}{18} \times 100\% = 55\%$$

Ketuntasan hasil belajar siswa menggunakan metode eksperimen pada siklus 1 pertemuan I dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.4

Hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan II

No	Nama	Nilai	Kkm	Keterangan
1	AMS	75	75	Tuntas
2	AAH	80	75	Tuntas
3	A	68	75	Tidak Tuntas
4	AAH	81	75	Tuntas
5	ACLS	68	75	Tidak Tuntas
6	ARAZ	78	75	Tuntas
7	AMS	75	75	Tuntas
8	AZH	85	75	Tuntas
9	AFS	78	75	Tuntas
10	ALSP	65	75	Tidak Tuntas
11	BR	70	75	Tidak Tuntas
12	DPIS	60	75	Tidak Tuntas
13	DA	50	75	Tidak Tuntas

14	DAB	75	75	Tuntas
15	DRS	50	75	Tidak Tuntas
16	DSFD	70	75	Tidak Tuntas
17	FA	50	75	Tidak Tuntas
18	KPH	75	75	Tuntas
Jumlah		1253		
Rata-Rata		69%		
Jumlah Siswa Yang Tuntas				9
Persentase				50%

Berdasarkan hasil di atas, diperoleh data hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan II dengan persentase ketuntasan besar 44%. Diperoleh nilai rata-rata siswa Adalah 68,94% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 8 orang. Berikut hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I di sajikan dalam bentuk gambar berikut.

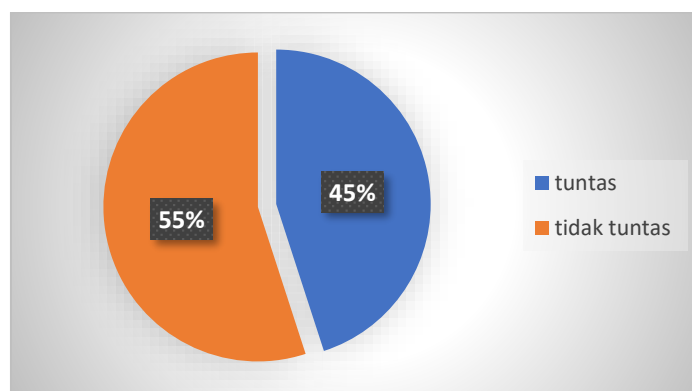


Diagram 1V.5. Diagram Hasil Belajar Siklus 1 Pertemuan II

Siklus I pertemuan II berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas sebanyak 10 dengan persentase 55%.

Sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 8 orang dengan presentase 45%.

d. Refleksi (refleksi)

Berdasarkan hasil observasi tes yang dilaksanakan pada siklus 1 pertemuan I terhadap pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen, maka selanjutnya dilakukan tahap refleksi. Berdasarkan data pada siklus 1 pertemuan I dapat diketahui bahwa yang tuntas hasil belajar sebanyak 10 siswa yang tuntas hasil belajar dengan presentase 55% dan sebanyak 8 siswa yang tidak tuntas hasil belajar dengan persentase 45%. Penelitian dan guru menemukan adanya hasil refleksi yang dihadapi peneliti terhadap siswa pada saat proses pembelajaran. Adapun refleksi terhadap kesulitan yang dihadapi peneliti terhadap siswa Adalah:

1. Siswa mulai memahami perbedaan mencair dan membeku, tetapi masih ada yang belum bisa menjelaskan prosesnya dengan benar.
2. Sebagian siswa masih ragu mengemukakan pendapat saat diskusi hasil percobaan.
3. Pengelolaan waktu percobaan masih kurang efektif, beberapa kelompok belum menyelesaikan tugas tepat waktu.

Tindakan lanjut untuk pertemuan selanjutnya peneliti akan Melatih siswa membuat Kesimpulan sederhana dari hasil percobaan,

memperjelas pembagian tugas dalam kelompok, dan menyiapkan alat eksperimen lebih lengkap agar waktu digunakan efisien. Untuk meningkatkan hasil belajar. hasil belajar yang lebih baik, maka akan dilanjutkan pada siklus II

C. Pelaksanaan siklus II

1. Pertemuan I

Berdasarkan refleksi pada siklus 2 pertemuan I dan II, Sudah mulai terlihat adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan tes awal (prasiklus). Sehingga penelitian melanjutkan penelitian dengan menggunakan metode eksperimen ini pembelajaran IPA dikelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga untuk memperbaiki pelaksanaan pada siklus I yang belum sempurna dan melengkapi kekurangan pembelajaran pada siklus I.

a. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini penelitian mengidentifikasi masalah yang terjadi disiklus 1 baik pada pertemuan I maupun pertemuan II. Peneliti merancang suatu proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi sistem perubahan wujud benda sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode eksperimen

- 2) Memperispakan lembaran observasi untuk pengamatan kegiatan pembelajaran.
- 3) Merancang pembelajaran dengan mengikuti Langkah-langkah metode eksperimen
- 4) Menyiapkan soal C1 sampai dengan C6 dalam bentuk pilihan ganda yang disertai dengan kunci jawaban sebanyak 10 soal.

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan Tindakan pada siklus 2 pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Senin 7 Juli 2025 diadakan 1 hari (2x35 menit) dalam sekali pertemuan dan akan diberikan tes berupa soal pada akhir pertemuan guna melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa perubahan wujud benda materi sistem peneraan pada manusia. Tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini berdasarkan RPP, yang telah direncanakan dengan materi perubahan wujud benda. Dimana peneliti sebagai pelaksana kegiatan dan guru kelas yang mengamati berjalannya pembelajaran. Adapaun Langkah-langkah Tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran Adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pendahulu
 - a) Guru membuka pembelajaran dengan salam kepada siswa.
 - b) Guru menunjuk salah satu siswa untuk memmimpin do'a
 - c) Guru mengabsen siswa, serta mengecek kesiapan siswa untuk belajar

d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

2) Kegiatan inti

a) Guru menunjukan kapur barus dalam wadah terbuka kepada siswa.

b) Guru bertanya kepada siswa” mengapa kapur barus bisa hilang?

c) guru meminta siswa mengamati kapur barus dan kristalisasi garam

d) guru menanyakan hal yang belum dipahami

e) guru mengaja siswa mencoba kapur barus dan larutan garam

f) guru meminta siswa mencatat dan diskusi hasil yang dilihat siswa

g) guru meminta memberikan apresiasi kepada siswa karena telah mampu menjawab pertanyaan guru.

h) Guru membiarkan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui siswa dan guru menjawab pertanyaan siswa.

3) Kegiatan penutup

a) Guru memberikan Kesimpulan terkait proses pembelajaran mengenai materi perubahan wujud benda.

b) Guru memberikan penguatan kepada siswa penguatan kepada siswa.

- c) Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dengan menunjuk salah satu siswa
 - d) Guru memberikan salam penutup.
- c. Pengamatan (*observation*)

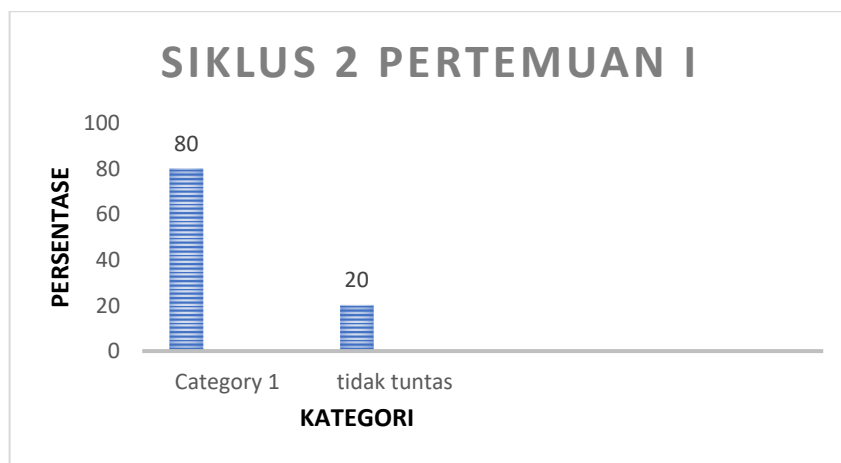
Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode eksperimen dikelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga. Observasi ini dilakukan terhadap aktivitas siswa dan guru saat proses pembelajaran berlangsung dengan instrument berupa lembar soal observasi yang diisi oleh guru kelas V yaitu ibu Mentari Anugrah Putri Tanjung, S.Pd selaku observer. Selain itu, observasi ini juga dilakukan untuk pengumpulan data tes hasil belajar dengan memberikan soal pilihan berganda sebanyak 10 soal setiap pertemuan. Kegiatan observasi pada siklus 2 pertemuan I meliputi tiga kegiatan, yaitu observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa dan hasil tes dapat dilihat sebagai berikut:

**TABEL 4.5 HASIL OBSERVASI GURU DAN SISWA
SIKLUS 2 PERTEMUAN I**

Kategori	Jumlah item yang diamati	Jumlah	Persentase
Guru	20	25	80%
Siswa	10	26	38%

Berdasarkan tabel 4.5 hasil lembar observasi aktivitas siswa pada siklus 2 pertemuan I belum optimal. Hal ini dapat dilihat jumlah persentase siswa (38%) dalam melakukan aktivitas pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Dan hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam menggunakan metode eksperimen (80%). Hal itu

menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan akan dilakukan Kembali pada siklus 1 pertemuan II.



Gambar IV. 6. Diagram Hasil Lembar Observasi Guru Siklus 2 Pertemuan I

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus 2 pertemuan I ini, diketahui bahwa pembelajaran dan penyampaian materi lebih baik dari sebelumnya. Hanya saja guru perlu lebih mengoptimalkan pada penyimpulan materi sebelumnya memberikan siswa soal tes.

1) Data hasil kognitif siklus 2 pertemuan I

Ketuntasan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen dapat dilakukan melalui hasil tes kognitif. Yang telah dikerjakan siswa. Persentase hasil belajar kognitif siswa siklus 2 pertemuan I dapat dilihat pada rincian berikut:

a) Rata-rata kelas $\bar{X} = \frac{\sum x}{\sum n}$

$$= \frac{1351}{18} = 75$$

b) Presentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{11}{18} \times 100\%$$

$$= 61\%$$

Berdasarkan hasil diatas, diperoleh data hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan I dengan persentase ketuntasan sebesar 61%. Diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 75 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 11 orang. Berikut hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan I disajikan dalam bentuk gambar berikut:

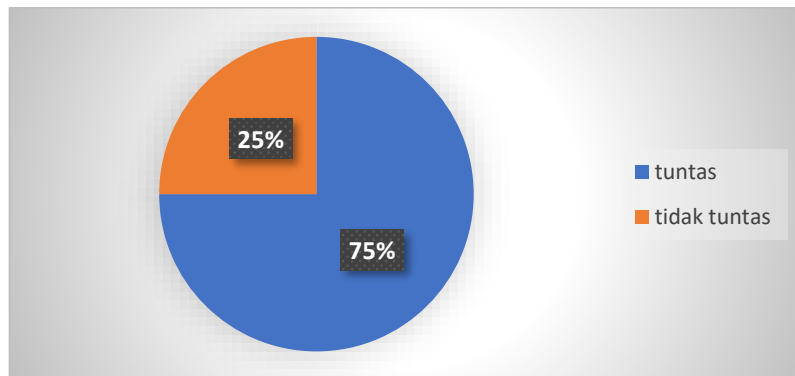
. Tabel 4.6

Hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan I

No	Nama	Nilai	Kkm	Keterangan
1	AMS	75	75	Tuntas
2	AAH	80	75	Tuntas
3	A	75	75	Tuntas
4	AAH	80	75	Tuntas
5	ACLS	75	75	Tuntas
6	ARAZ	75	75	Tuntas
7	AMS	75	75	Tuntas
8	AZH	80	75	Tuntas
9	AFS	75	75	Tuntas

10	ALSP	60	75	Tidak Tuntas
11	BR	80	75	Tuntas
12	DPIS	75	75	Tidak Tuntas
13	DA	70	75	Tidak Tuntas
14	DAB	80	75	Tuntas
15	DRS	80	75	Tuntas
16	DSFD	75	75	Tuntas
17	FA	70	75	Tidak Tuntas
18	KPH	75	75	Tuntas
Jumlah		1355		
Rata-Rata		75%		
Jumlah Siswa Yang Tuntas				14
Persentase				77%

Berdasarkan hasil di atas, diperoleh data hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan II dengan persentase ketuntasan besar 44%. Diperoleh nilai rata-rata siswa Adalah 68,94% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 8 orang. Berikut hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I di sajikan dalam bentuk gambar berikut.



Gambar IV.7 Diagram Hasil Belajar Siklus 2 pertemuan I

Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa siswa yang tuntas sebanyak 11 orang dengan persentase 75%, dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 7 orang dengan persentase 25%.

d. Refleksi (*refleksi*)

Berdasarkan hasil observasi tes yang dilaksanakan pada siklus 2 pertemuan I terhadap pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen, maka selanjutnya dilakukan tahap refleksi. Berdasarkan data pada siklus 2 pertemuan I dapat diketahui bahwa yang tuntas hasil belajar sebanyak 11 siswa yang tuntas hasil belajar dengan presentase 75% dan sebanyak 11 siswa yang tidak tuntas hasil belajar dengan persentase 25%. Penelitian dan guru menemukan adanya hasil refleksi yang dihadapi peneliti terhadap siswa pada saat proses pembelajaran. Adapun kesulitan yang dihadapi peneliti terhadap siswa Adalah:

1. Siswa masih kurang memahami proses menyublim dan mengkristal karena belum terbiasa mengamati perubahan yang tidak langsung terlihat.

2. kesulitan menyimpulkan hasil masih terjadi, karena siswa belum mampu mengaitkan hasil eksperimen dengan teori secara tepat.

Tindakan lanjut untuk pertemuan selanjutnya peneliti akan melatih siswa membuat Kesimpulan sederhana dari hasil percobaan, memperjelas pembagian tugas dalam kelompok, dan menyiapkan alat eksperimen lebih lengkap agar waktu digunakan efisien. Untuk meningkatkan hasil belajar. hasil belajar yang lebih baik, maka akan dilanjutkan pada siklus 2 Pertemuan II

2. Pertemuan II

a. Perencanaan (*planning*)

Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan metode eksperimen.
- 2) Mempersiapkan lembar observasi untuk pengamatan kegiatan pembelajaran.
- 3) Merancang pembelajaran dengan mengikuti Langkah-langkah metode eksperimen.
- 4) Menyiapkan soal berdasarkan soal C1 sampai dengan C6 dalam bentuk pilihan ganda yang disertai dengan kunci jawaban sebanyak 10 soal.

b. Tindakan (*action*)

Pelaksanaan Tindakan pada siklus 2 pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Kamis 3 Juli 2025 diadakan 1 hari (2x 35

menit) dalam sekali pertemuan dan akan diberi tes berupa soal pada akhir pertemuan guna melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa materi perubahan wujud benda. Tindakan yang dilakukan pada pertemuan ini berdasarkan RPP, yang telah direncanakan dengan materi perubahan wujud benda. Dimana penelitian sebagai pelaksanaan kegiatan dan guru kelas yang mengamati berjalannya pembelajaran. Adapun Langkah-langkah Tindakan kelas yang dilakukan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pendahulu
 - a) Guru mengucapkan salam
 - b) Guru mengajak siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh ketua kelas
 - c) Guru mengabsensi siswa dan mengecek kesiapan siswa serta memeriksa kerapian
 - d) Guru memotivasi siswa dan memberikan apersepsi berupa proses perubahan bentuk dan wujud benda menggunakan media yang sebelumnya sudah disiapkan.
 - e) Guru menanyakan mengapa lamakelamaan lilin yang dibakar menjadi kecil?
 - f) Guru menginfokan tema dan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan inti

- a) Guru membagi siswa atas 3-4 kelompok dan kemudian membagikan LKS.
- b) Guru mengarahkan siswa untuk memulai melakukan percobaan perubahan wujud benda mencair.
- c) Guru membimbing siswa melakukan pengamatan perubahan wujud benda setelah siswa membakar lilin.
- d) Guru mengarahkan siswa untuk menuliskan hasil pengamatan pada LKS yang telah dibagikan guru.
- e) Guru dan siswa mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan
- f) Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis hasil percobaan perubahan wujud benda padat menjadi cair dengan bimbingan guru.
- g) Guru menjelaskan kepada siswa tentang perubahan bentuk dan wujud benda padat menjadi cair.
- h) Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil karya dari eksperimen.

3) Penutup

- a) Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan
- b) Refleksi guru memberikan soal evaluasi (penilaian)
- c) Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.

c. Observasi (*observation*)

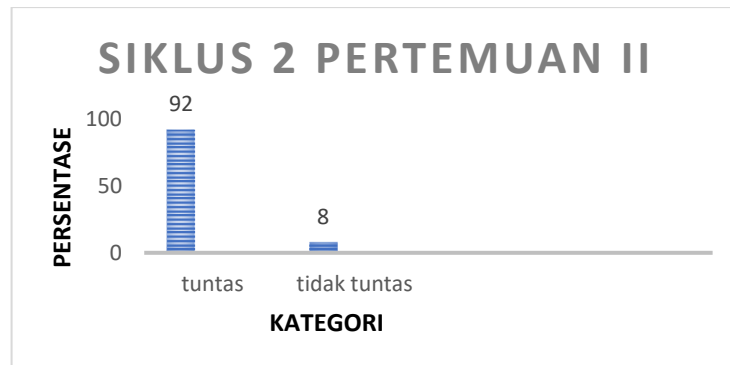
Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan melalui metode eksperimen di kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga. Observasi ini dilakukan terhadap aktivitas siswa dan guru saat proses pembelajaran berlangsung instrumen berupa lembar observasi yang diisi oleh guru kelas V yaitu ibu Mentari anugrah putri tanjung S.Pd, selaku observer. selain itu, observasi ini juga dilakukan untuk pengumpulan data tes hasil belajar dengan memberikan soal pilihan berganda sebanyak 10 soal setiap pertemuan. Kegiatan observasi pada siklus 2 pertemuan II meliputi tiga kegiatan, yaitu observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa dan hasil tes dapat dilihat sebagai berikut:

**TABEL 4.7 HASIL OBSERVASI GURU DAN SISWA
SIKLUS 2 PERTEMUAN II**

Kategori	Jumlah item yang diamati	Jumlah	Persentase
Guru	23	25	92%
Siswa	11	26	42%

Berdasarkan tabel 4.7 hasil lembar observasi aktivitas siswa pada siklus 2 pertemuan I belum optimal. Hal ini dapat dilihat jumlah persentase siswa (42%) dalam melakukan aktivitas pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Dan hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam menggunakan metode eksperimen (92%). Hal itu menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam kegiatan

pembelajaran dan akan dilakukan Kembali pada siklus 2 pertemuan II.



Gambar IV.8 Diagram Hail Lembar Observasi Guru Siklus 2 Pertemuan II

Dengan memiliki persentase yang sangat baik dalam penyampaian materi pembelajaran, sehingga pada tahap ini sudah selesai.

1) Data hasil kognitif siklus 2 pertemuan II

Ketuntasan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen dapat diketahui melalui hasil tes kognitif yang telah dikerjakan siswa. Persentase hasil belajar kognitif siswa siklus 2 pertemuan II dapat dilihat pada rincian berikut:

$$\begin{aligned} \text{a) Rata-rata kelas } \bar{X} &= \frac{\sum x}{\sum n} \\ &= \frac{1470}{18} = 81 \end{aligned}$$

b) Presentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal

$$\begin{aligned} P &= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{16}{18} \times 100\% = 88\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil diatas, diperoleh data hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan I dengan persentase ketuntasan sebesar 61%. Diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 75 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 11 orang. Berikut hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan II disajikan dalam bentuk gambar berikut:

Tabel 4.8

Hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan II

No	Nama	Nilai	Kkm	Keterangan
1	AMS	90	75	Tuntas
2	AAH	90	75	Tuntas
3	A	80	75	Tuntas
4	AAH	90	75	Tuntas
5	ACLS	80	75	Tuntas
6	ARAZ	80	75	Tuntas
7	AMS	80	75	Tuntas
8	AZH	90	75	Tuntas
9	AFS	80	75	Tuntas
10	ALSP	70	75	Tidak Tuntas
11	BR	80	75	Tuntas
12	DPIS	80	75	Tuntas
13	DA	80	75	Tuntas
14	DAB	80	75	Tuntas
15	DRS	80	75	Tuntas
16	DSFD	90	75	Tuntas

17	FA	70	75	Tidak Tuntas
18	KPH	90	75	Tuntas
Jumlah		1480		
Rata-Rata		82%		
Jumlah Siswa Yang Tuntas				16
Persentase				88%

Berdasarkan hasil di atas, diperoleh data hasil siswa yang siklus 2 pertemuan II dengan persentase ketuntasan sebesar 88%. Diperoleh nilai rata-rata siswa Adalah 81 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 orang. Berikut hasil belajar siswa pada siklus 2 pertemuan II disajikan dalam bentuk gambar berikut:

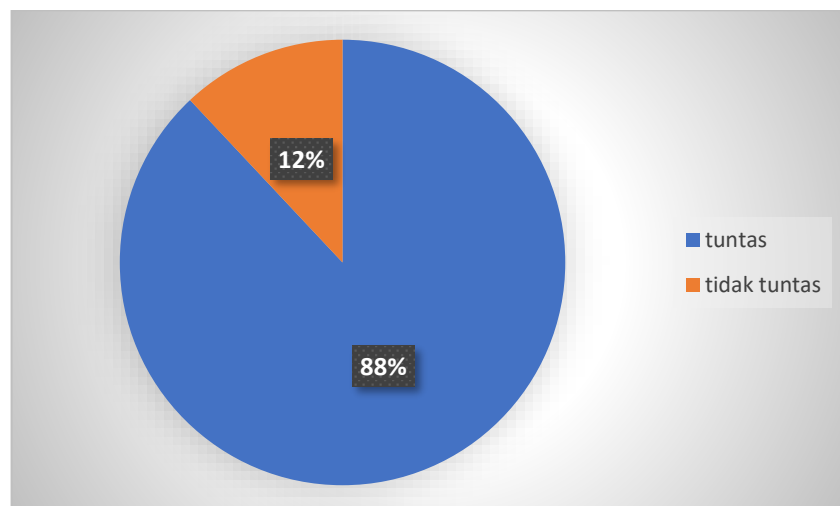


Diagram IV.9 Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus 2 Pertemuan II

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas sebanyak 16 orang dengan persentase 88% dan yang tidak tuntas sebanyak 2 orang dengan persentase 12%.

d. Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 pertemuan II ini sudah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya, maka pada siklus 2 pertemuan II dapat disimpulkan berhasil dalam menggunakan metode eksperimen. Dengan hasil tersebut maka siklus 2 disimpulkan bahwa kriteria telah tercapai. Maka peneliti perlu dilanjutkan. Pada siklus 2 pertemuan II siswa sudah berhasil dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan.

Dapat disimpulkan bahwa persentase hasil belajar dengan penerapan metode eksperimen pada siklus 1, siklus 2 mengalami peningkatan tes hasil belajar siswa pada pretest, siklus 1 dan siklus 2 sebagai berikut:

Tabel IV.9
Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pretest, Siklus 1 Dan Siklus 2

No	Nama siswa	Nilai pretes	Nilai post tes siklus 1	Nilai post tes siklus 2	Keterangan
1.	AMS	77	75	90	Meningkat
2.	AAH	80	80	90	Meningkat
3.	A	60	68	80	Meningkat
4.	AAH	82	81	90	Meningkat
5.	ACLS	68	68	80	Meningkat
6.	ARAZ	78	78	80	Meningkat
7.	AM	66	75	80	Meningkat
8.	AZH	85	85	90	Meningkat
9.	AFS	78	78	80	Meningkat
10.	AIRP	65	65	70	Tidak meningkat

11.	BR	70	70	80	Meningkat
12.	DPIS	60	60	80	Meningkat
13.	DA	50	50	80	Meningkat
14.	DAB	80	75	80	Tidak meningkat
15.	DRS	50	50	80	Meningkat
16.	DSFD	70	70	90	Meningkat
17.	FA	50	50	70	Meningkat
18.	KPH	60	75	90	Meningkat
	Jumlah nilai seluruh siswa	1229	1253	1480	
	Nilai rata-rata seluruh siswa	68,16	68,94	81,6	
	Jumlah siswa yang tuntas	7	8	16	
	pesentase siswa yang tuntas	38%	44%	88%	

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti terdapat kesulitan siswa yang belum memahami materi pembelajaran. Oleh karena itu, dilaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan penerapan metode eksperimen. Hasil ini dapat dilihat dari rata-rata kelas dan presentase dari ketuntasan belajar yang telah diperoleh siswa mulai dari pretest hingga siklus 2, dapat dilihat pada tabel berikut:

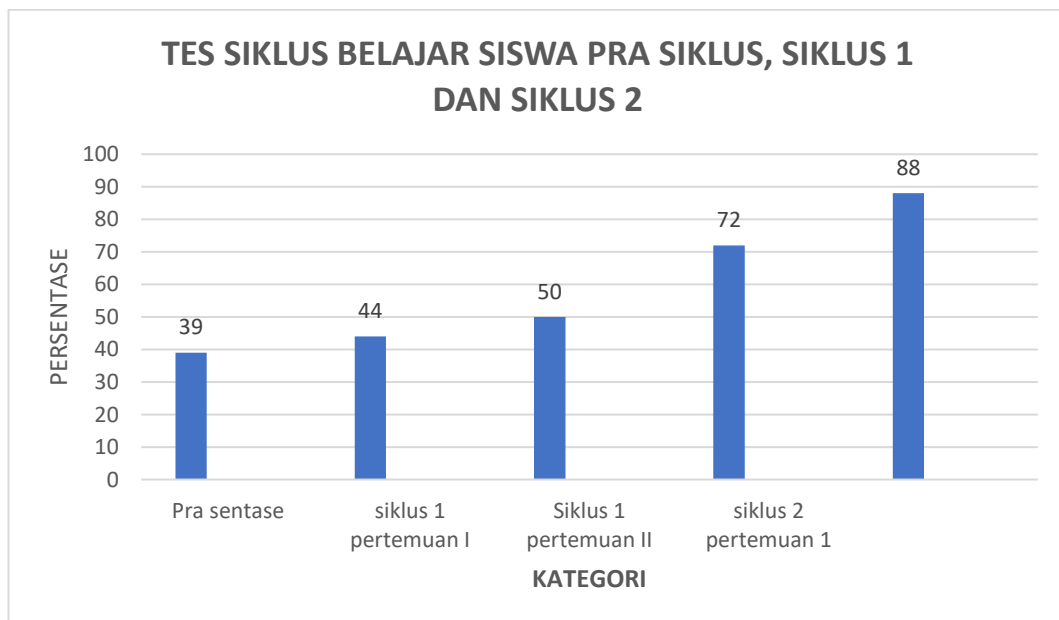
Tabel IV.10

Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Dari Siswa Sebelum Siklus Sampai Siklus 2

Kategori	Pertemuan	Jumlah siswa yang tuntas	Nilai rata-rata seluruh siswa	Persentase siswa yang tuntas
Pre test		7	1229	39%

Siklus 1	I	8	1216	44%
	II	9	1253	50%
siklus 2	I	14	1355	72%
	II	16	1480	88%

Penjelasan secara rinci tentang peningkatan persentase ketuntasan belajar mengenai metode eksperimen di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga mulai dari pre test sampai siklus 2 dapat dilihat pada diagram berikut



Gambar IV.10

Diagram Pertese Tes Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pre Test, Siklus 1 Dan Siklus 2

Berdasarkan gambar diagram batang peningkatan nilai rata-rata kelas dan peningkatan persentase ketuntasan belajar IPA siswa pada materi perubahan wujud

benda di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga, jelas melihat peningkatan melebihi 80% dari jumlah siswa.

Dari hasil observasi, hasil terlihat jelas bahwa ada peningkatan dari setiap aktifitas yang dilakukan siswa pada setiap siklus, dimulai dari siklus 1 pertemuan I, siklus 1 pertemuan II dan siklus 2 pertemuan I. penjelasan lebih rinci tentang peningkatan hasil observasi siswa dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar IV.11

Diagram persentase hasil observasi aktivitas siswa siklus 1 dan siklus 2

Dengan demikian peneliti memandang bahwa tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya dan mengakiri penelitian Tindakan kelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga serta jawaban atas pertanyaan pada rumusan masalah mengenai Adalah penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA siswa di kelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga sudah terjawab.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dipahami bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan yang diperoleh siswa dari pra-siklus hingga siklus 2. Pada tahap awal, siswa cenderung pasif karena pembelajaran didominasi metode ceramah, sehingga hasil belajar masih rendah dengan rata-rata 68,16 dan ketuntasan hanya 38%. Namun setelah diberi tindakan melalui penerapan metode eksperimen, siswa mulai menunjukkan keaktifan dalam mengamati, mencoba, serta menarik kesimpulan dari percobaan yang dilakukan. Perubahan tersebut berdampak pada meningkatnya rata-rata nilai siswa pada siklus 1 menjadi 71 dengan ketuntasan 55%, dan terus meningkat pada siklus 2 hingga mencapai 81,6 dengan ketuntasan 88%. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses menemukan konsep mampu meningkatkan pemahaman, motivasi, serta keterlibatan aktif siswa dalam belajar, sehingga hasil belajar pun meningkat secara signifikan.

Metode eksperimen dalam konteks pembelajaran IPA bukan sekadar kegiatan mencoba, tetapi sebuah proses ilmiah yang melibatkan tahapan mengamati, merumuskan masalah, melakukan percobaan, mencatat data, menganalisis hasil, hingga menarik kesimpulan. Melalui pengalaman langsung tersebut, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga

keterampilan proses sains seperti ketelitian, kemampuan berpikir kritis, dan sikap objektif terhadap data yang diperoleh. Selain itu, penerapan metode eksperimen juga menanamkan nilai-nilai ilmiah seperti rasa ingin tahu, kerjasama, tanggung jawab, dan kemandirian dalam belajar. Dengan demikian, keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh karakteristik metode eksperimen yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran.⁵⁸ Hal ini menegaskan bahwa metode eksperimen dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran IPA di sekolah dasar, karena selain menekankan aspek kognitif, metode ini juga mengembangkan aspek afektif dan psikomotor siswa secara seimbang.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa metode eksperimen meningkatkan keterlibatan aktif siswa, melatih keterampilan berpikir kritis, serta mendorong keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat. Hal yang bisa terus ditingkatkan dari metode ini adalah variasi eksperimen yang lebih kontekstual dengan kehidupan sehari-hari siswa, serta dukungan sarana prasarana yang memadai. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memahami konsep IPA secara kognitif, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, sikap ilmiah, dan keterampilan proses sains yang lebih mendalam.⁵⁹

⁵⁸ Suryosubroto, B. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta, 2020, hlm. 45.

⁵⁹ Iin Nurhalizha, *Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V MIN 4 Aceh*, Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, 2022, hlm. 47.

Dari peneliti lain nya dapat ditegaskan bahwa metode eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena memberi pengalaman nyata dalam memahami konsep IPA. Namun, hal yang bisa ditingkatkan adalah ragam eksperimen yang diberikan agar lebih kontekstual dengan kehidupan sehari-hari siswa, serta penyediaan fasilitas dan alat eksperimen yang lebih lengkap sehingga semua siswa dapat terlibat aktif. Guru juga dapat memperkuat pembelajaran dengan mengaitkan hasil eksperimen pada penerapan nyata, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga terlatih dalam berpikir kritis, bekerja sama, dan memecahkan masalah secara ilmiah.⁶⁰

metode eksperimen meningkatkan hasil belajar karena menghadirkan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Namun, aspek yang bisa ditingkatkan adalah variasi eksperimen yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, agar mereka lebih mudah mengaitkan teori dengan praktik nyata. Selain itu, fasilitas dan media pembelajaran perlu diperkuat agar setiap siswa mendapatkan kesempatan yang sama dalam melakukan percobaan. Dengan dukungan tersebut, metode eksperimen tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif, tetapi juga

⁶⁰ Isna Basongo, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Meseleseke*, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, 2021, hlm. 52.

menumbuhkan sikap ilmiah, keterampilan sosial, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada diri siswa.⁶¹

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengikuti Langkah-langkah prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah direncanakan sebelumnya. Seluruh proses penelitian telah diupayakan secara maksimal untuk memperoleh hasil yang dioptimalkan serta sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Namun demikian, dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa keterbatasan yang tidak dapat dihindari, sehingga mempengaruhi kesempurnaan hasil penelitian. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. penelitian hanya dilaksanakan dalam waktu yang relatif singkat sehingga pengamatan terhadap perkembangan hasil belajar siswa terbatas pada dua siklus pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan hasil penelitian hanya menggambarkan dampak jangka pendek dari penerapan metode eksperimen.
2. keterbatasan referensi dan literatur yang digunakan dalam penelitian ini membuat landasan teori belum sepenuhnya komprehensif. Pengetahuan dan pengalaman peneliti yang masih terbatas juga berpengaruh terhadap kedalaman analisis hasil penelitian.

⁶¹ Aisyati, A., *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V SD Negeri II Kapujan* (Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, 2020), hlm 50.

3. penelitian hanya berfokus pada satu kelas dengan jumlah siswa 18 orang, sehingga generalisasi hasil penelitian ke sekolah lain atau jenjang berbeda masih perlu dilakukan dengan hati-hati. Selain itu, keterbatasan sarana dan media praktik eksperimen di sekolah turut menjadi kendala, sehingga aktivitas eksperimen siswa belum berjalan optimal untuk semua materi IPA.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen secara signifikan meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga pada materi perubahan wujud benda. Sebelum tindakan, nilai rata-rata siswa hanya 68,16 dengan ketuntasan 38%, kemudian meningkat menjadi 71 dengan ketuntasan 55% pada siklus 1, dan mencapai 81,6 dengan ketuntasan 88% pada siklus 2. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan telah tercapai karena lebih dari 75% siswa memperoleh nilai di atas KKM. Selain peningkatan hasil belajar, metode eksperimen juga berdampak positif terhadap aktivitas dan motivasi belajar siswa. Siswa yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dalam melakukan percobaan, mengamati, berdiskusi, serta menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar meningkat dari kategori cukup pada siklus 1 menjadi sangat baik pada siklus 2.

Dengan demikian, penerapan metode eksperimen mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan, serta membantu siswa memahami konsep IPA melalui pengalaman langsung. Metode ini dinilai efektif dan relevan untuk digunakan sebagai alternatif

dalam meningkatkan hasil belajar dan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasi secara teoretis dan praktis sebagai berikut:

1. Implikasi Teoretis

Pada penelitian ini pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Metode eksperimen sangat berpengaruh hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Metode eksperimen ini biasa digunakan salah satu alternatif untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, menarik, menyenangkan. Dimana siswa dapat terlibat langsung, termotivasi dan berkolaborasi, selain itu, kegiatan eksperimen juga mendorong kerja sama antarsiswa melalui diskusi kelompok, sehingga melatih keterampilan sosial dan komunikasi. Melalui proses mengamati, menganalisis, dan menarik Kesimpulan, siswa terlatih untuk berpikir kritis dan kreatif.

2. Implikasi praktis

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan bagi guru dan calon guru. Pemilihan metode yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar siswa, selain itu pembelajaran akan lebih menyenangkan dan siswa lebih tertarik untuk pembelajaran khususnya pembelajaran IPA.

C. Saran

Dari Kesimpulan hasil peneliti di atas melalui penelitian Tindakan kelas peneliti memberikan saran antar lain:

1. Untuk kepala sekolah, disarankan lebih memperhatikan guru sebagai tenaga pengajar baik dari penerapan strategi, model, metode dan lainnya yang dapat menunjang pembelajaran dan perlu didukung dengan adanya sarana dan prasarana.
2. Untuk guru wali kelas, disarankan dalam hal ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa lebih memperhatikan dalam memilih strategi, metode yang lebih kreatif dan bervariasi yang proses pembelajaran lebih berpusat pada siswa.
3. Untuk siswa, disarankan agar lebih serius dan lebih fokus Ketika proses pembelajaran berlangsung, baik itu menggunakan metode apa saja yang diterapkan oleh guru. Kemudian mengenai materi yang belum dipahami agar lebih berani menanyakan kepada guru.
4. Untuk peneliti, disarankan agar mengkaji lebih dalam lagi yang diteliti, tidak dipungkiri masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian ini.
5. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan lebih memperhatikan lebih dalam lagi dan mengembangkan Solusi permasalahan dibidang Pendidikan. penelitian ini belum dikatakan sempurna. Karena tidak menutup kemungkinan masih banyak kekurangan yang disebabkan keterbatasan waktu, referensi dan pengetahuan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyati, A. (2020). *Upaya meningkatkan hasil belajar IPA menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas V SD Negeri 11 Kapujan. JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 4(1), 25–31.
- Amin, L. Y. S. (2022). *164 model pembelajaran kontemporer*. Pusat Penerbitan LPPM.
- Dahlia. (2023). *Model pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an di sekolah dasar*. Nasya Expanding Management.
- Dewi, P. Y. A., dkk. (2021). *Teori dan aplikasi pembelajaran IPA SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zainil.
- Gasong, D. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish (CV Budi Utama).
- Gusti Salmi, H. (2021). *Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa melalui metode eksperimen pada tema peristiwa dalam kehidupan di kelas V SDN 200506 Padangsidempuan Hutaimbaru*.
- Harefaah, D., & Muniharti. (2020). *Teori pengenalan ilmu pengetahuan alam pada anak usia dini*. PM Publisher.
- Herlina, N. (2020). *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(2).
- Hilda, L. (2020). *Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Padangsidempuan: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary.
- Hilda, L. (2022). *Pendapat ahli mengenai metode eksperimen dalam pembelajaran IPA*. Wawancara pribadi, Padangsidempuan.
- Hilda, L. (2020). *Strategi pembelajaran IPA berbasis aktivitas siswa*. Padangsidempuan: UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Press.
- Hurit, R. U., dkk. (2021). *Belajar dan pembelajaran*. Media Sains Indonesia.
- Iswadi. (2021). *Teori belajar*. Bogor: In Media. ISBN 978-602-6469-30-4.
- Jihad, A., & Haris, A. (2022). *Evaluasi pembelajaran*. Multi Pressindo.

- Juita, R. (2021). *Meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode eksperimen pada siswa kelas III SDN 02 Kota Mukomuko*. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 43–50.
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model pembelajaran IPA SD*. Edutrimedia.
- Kurniati, S. (2022). *Metode pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa*. NEM.
- Kusnandar. (2022). *Penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru*. RajaGrafindo Persada.
- Lelya Hilda. (2017). *Pembelajaran berbasis saintifik dan multikultural dalam menghadapi era masyarakat ekonomi ASEAN (MEA)*. *Jurnal IAIN Padangsidempuan*.
- Lelya Hilda, D. (2020). *Bimbingan akademik pada penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi PGMI*. Padangsidempuan: UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary.
- Lubis, M. A., dkk. (2022). *Model-model pembelajaran PPKn di SD/MI*. Samudra Biru.
- Lufri, dkk. (2020). *Metodologi pembelajaran: Strategi, pendekatan, model, metode pembelajaran*. CV IRD.
- Maftukhah, A. (2020). *Peningkatan hasil belajar IPA materi benda dan sifatnya dengan menggunakan model pembelajaran cooperative learning tipe talking stick pada siswa kelas III MI Tarbiyatul Islamiyah Noborejo tahun pelajaran 2016/2017* [Skripsi, IAIN Salatiga].
- Nawawi, H. (2020). *Landasan-landasan pendidikan*. CV Absolute Media.
- Nizar Rangkuti, A. (2020). *Metode penelitian pendidikan*. Cita Pustaka Media.
- Nur Kumala, F. (2020). *Pembelajaran IPA SD*. Ediiide Infografika.
- OMA, M. (2021). *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(84), 100.
- Salmi, G. (2021). *Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa melalui metode eksperimen pada tema peristiwa dalam kehidupan di kelas V SDN 200506 Padangsidempuan Hutaimbaru*.
- Siregar, R. S., dkk. (2021). *Dasar-dasar pendidikan*. Yayasan Kita Menulis.

- Sudjana, N. (2021). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Suhendra, A. (2022). *Implementasi Kurikulum 2013 dalam pembelajaran SD/MI*. Prenadamedia Group.
- Suprianti, D. (2021). *Penggunaan metode-metode eksperimen dalam pembelajaran IPA*. [Daring]. Diakses 20 Januari 2024.
- Suwardi, M. (2020). *Belajar & pembelajaran*. Deepublish.
- Susanto, A. (2021). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*.
- Sutiah. (2021). *Teori belajar dan pembelajaran*. Nizamia Learning Center.
- Syafrilianto, & Lubis, M. A. (2020). *Micro teaching di SD/MI*. Samudra Biru.
- We'u, G. (2021). *Penelitian tindakan kelas*. Cilacap: Lakeisha.
- Wedyawati, N. (2021). *Pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Deepublish.
- Yulia Angga Dewi, P., dkk. (2021). *Teori dan aplikasi pembelajaran IPA SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zainil.

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Ulfa rahma juliani
2. Nim : 2120500107
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/ Tanggal Lahir : Sibolga, 27 Oktober 2003
5. Anak Ke : 1 dari 4 bersaudara
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Mahasiswa
8. Agama : Islam
9. Alamat Lengkap : Jln Merpati Gg Ikhlas, Kel. Aek Manis, Kec. Sibolga Selatan. Kota Sibolga
10. Telp. HP : 089518437966
11. E-Mail : ulfarahma2710@gmail.com

II. IDENTITAS ORANG TUA

1. Ayah
 - a. Nama : Zulfaili
 - b. Pekerjaan : Nelayan
 - c. Alamat : Jln Merpati Gg Ikhlas, Kel. Aek Manis, Kec. Sibolga Selatan. Kota Sibolga
 - d. Telp. Hp : 081370399235
2. Ibu
 - a. Nama : Asniar Tanjung
 - b. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - c. Alamat : Jln Merpati Gg Ikhlas, Kel. Aek Manis, Kec. Sibolga Selatan. Kota Sibolga
 - d. Telp. Hp : 082129731470

III. PENDIDIKAN

1. SD N 081240 Sibolga tamat tahun 2015
2. Madrasah Tsanawiyah Negeri Sibolga Tamat Tahun 2018
3. SMA Negeri 2 Sibolga Tamat Tahun 2021

Lampiran 2. Daftar nilai ulangan harian kelas V

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN KELAS V
SD MUHAMADIYAH 3 KOTA SIBOLGA SEMESTER GANJIL TAHUN
2024/2025

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN
1	AHMAD MAULANA SITOMPUL	77	TUNTAS
2	AISAH ARFANY HARAHAHAP	80	TUNTAS
3	AISYAH	60	TIDAK TUNTAS
4	ANGGITA AMANDA HRP	82	TUNTAS
5	APRILIA CITRA LESTARI SIR	68	TIDAK TUNTAS
6	ARLIN RIZKY AL-ZUHAIRAH	78	TUNTAS
7	ASRI MELANI	66	TIDAK TUNTAS
8	AZRA ZAVINA HARAHAHAP	85	TUNTAS
9	AZWAN FIKRI SYAHREZA	76	TUNTAS
10	AZZURA ISFAHANI R. PUL	65	TIDAK TUNTAS
11	BULAN RITONGA	70	TIDAK TUNTAS
12	DESTRINA P.IBRAHIM S	60	TIDAK TUNTAS
13	DIKA ARDIANSYAH	50	TIDAK TUNTAS
14	DOLI ADLIANSYAH BUTAR”	80	TUNTAS
15	DWI RAMA SEPILA	50	TIDAK TUNTAS
16	DITA SASKIA FEBRIYANI DLM	70	TIDAK TUNTAS
17	FAREL AZHARI	50	TIDAK TUNTAS
18	KEYSHA PUTRI HERIANI	60	TIDAK TUNTAS

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran IPA



Mentari Anugrah Putri, S.P

Lampiran 3 pedoman wawancara guru

**PANDUAN WAWANCARA GURU
PADA SAAT STUDI PENDAHULUAN**

No	Pertanyaan
1	Berapakah jumlah siswa/siswi di kelas V A bu?
2	Berapakah nilai KKM yang harus dicapai siswa/siswi pada pelajaran IPA di sekolah ini bu?
3	Apakah siswa memenuhi batas nilai KKM yang telah ditentukan?
4	Apakah dalam proses pembelajaran ibu menggunakan metode pembelajaran?
5	Apakah dalam proses pembelajaran ibu menggunakan media pembelajaran?
6	Bagaimana cara ibu memulai pelajaran? Apakah langsung memulai pembelajaran atau memberikan apersepsi terlebih dahulu, seperti memberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa?
7	Bagaimana cara ibu mengakhiri pembelajaran? Apakah menyimpulkan pembelajaran, memberikan pekerjaan rumah atau ddl?
8	Pernahkan para siswa mengeluh tentang penerapan model pembelajaran yang ibu terapkan?
9	Bagaimana tingkat kemampuan kognitif siswa pada pelajaran ipa bu?
10	Bagaimana respon siswa saat ibu mengajar di kelas?
11	Kesulitan atau kendala-kendala apa saja yang sering ibu temui saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran?

Lampiran 4 pedoman wawancara siswa

**PANDUAN WAWANCARA SISWA
PADA SAAT STUDI PENDAHULUAN**

No	Pertanyaan
1	Menurut anda, apakah IPA itu adalah mata pelajaran yang paling sulit?
2	Kesulitan apa yang kamu alami dalam belajar IPA?
3	Menurut anda bagaimana cara mengajar guru? menegangkan atau menyenangkan?
4	Apakah guru selalu mengajak siswa aktif dalam pembelajaran di kelas?
5	Metode belajar apa yang sering digunakan oleh gurumu dalam proses pembelajaran?
6	Media apa yang sering digunakan guru dalam mengajar?
7	Media apa yang sering digunakan guru dalam mengajar?
8	Media apa yang sering digunakan guru dalam mengajar?
9	Menurut anda, bagaimana cara guru mengakhiri pembelajaran? Apakah menyimpulkan pembelajaran, memberikan pekerjaan rumah

Lampiran 5 hasil wawancara guru studi pendahulu

HASIL WAWANCARA GURU PADA SAAT STUDI PENDAHULUAN

Hari / Tanggal : Rabu / 23 April 2025
Sekolah : SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga
Kelas : V
Guru : Mentari Anugrah Putri, S.Pd

Hasil wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Berapakah jumlah siswa/siswi di kelas V A bu?	Jumlah siswa/siswi di kelas V A sebanyak 18 Orang. Yang mana 13 Perempuan dan 5 laki-laki.
2	Berapakah nilai KKM yang harus dicapai siswa/siswi pada pelajaran IPA di sekolah ini bu?	Nilai KKM yang harus dicapai siswa/siswi yaitu 70
3	Apakah siswa memenuhi batas nilai KKM yang telah ditentukan?	Siswa/siswi yang memenuhi batas nilai KKM dari 18 siswa hanya 32% sebanyak 7 orang dan selebihnya 68% sebanyak 68% orang tidak memenuhi batas nilai KKM.
4	Apakah dalam proses pembelajaran ibu menggunakan model pembelajaran?	Model pembelajaran yang ibu gunakan adalah Model Kooperatif Learning, dan ceramah
5	Apakah dalam proses pembelajaran ibu menggunakan media pembelajaran?	Media yang digunakan dalam pembelajaran yaitu infokus, file pdf, buku paket.
6	Bagaimana cara ibu memulai pelajaran ? Apakah langsung memulai pembelajaran atau memberikan apersepsi terlebih dahulu, seperti memberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa?	Sebelum memulai pelajaran biasanya membaca doa belajar bersama-sama dan memulai pembelajaran kepada siswa
7	Bagaimana cara ibu mengakhiri pembelajaran? Apakah menyimpulkan	Sebelum mengakhiri pembelajaran biasanya ibu menyimpulkan materi

	pembelajaran, memberikan pekerjaan rumah atau ddl?	dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa
8	Pernahkan para siswa mengeluh tentang penerapan model pembelajaran yang ibu terapkan ?	Pernah, ketika diberi pekerjaan rumah ada beberapa siswa/siswi yang tidak mengejakan tugas
9	Bagaimana tingkat kemampuan kognitif siswa pada pelajaran IPA bu?	Jika dilihat dari Nilai Ulangan 32% tuntas dengan jumlah siswa sebanyak 7 orang dan 68% tidak tuntas dengan jumlah siswa sebanyak 11 orang.
10	Bagaimana respon siswa saat ibu mengajar di kelas?	Untuk respon dari siswa/siswi bermacam-macam, seperti siswa/siswi yang mendengarkan guru, ada juga siswa/siswi yang malas belajar, yang tidak mau mendengarkan guru dengan cara tidur di kelas, ribut didalam kelas, dll.
11	Kesulitan atau kendala-kendala apa saja yang sering ibu temui saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran?	Kesulitan saya ketika mengajar yaitu banyak dari siswa/siswi yang lemah berfikir, siswa/siswi masih terkendala di perhitungan sehingga memperlambat proses pembelajaran fisika yang dimana dalam IPA hal yang mendasar itu adalah bidang matematikanya sendiri

Sibolga, 23 April 2025

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran IPA



Mentari Anugrah Putri, S.Pd

Lampiran 6 hasil wawancara siswa studi pendahuluan

HASIL WAWANCARA SISWA PADA SAAT STUDI PENDAHULUAN

Hari / Tanggal : Rabu / 23 April 2025
Sekolah : SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga
Kelas : V
Siswa : Siswa/siswi kelas V A

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut anda, apakah IPA itu adalah mata pelajaran yang paling sulit?	Iya, Sulit karena materinya susah dipahami dan susah mengerjakan soal
2	Kesulitan apa yang kamu alami dalam belajar IPA?	Menghafal pengertian yang sangat rumit dan membingungkan, memahami penjelasan pengertian
3	Menurut anda bagaimana cara mengajar guru? menegangkan atau menyenangkan?	Menegangkan, karena ketika guru masuk kelas, langsung belajar IPA, dan cara itu membuat kami merasa tegang saat belajar
4	Apakah guru selalu mengajak siswa aktif dalam pembelajaran di kelas?	Iya, guru memancing siswa agar berbicara di kelas, dan mempersilahkan siswa untuk bertanya
5	Metode belajar apa yang sering digunakan oleh gurumu dalam proses pembelajaran?	Metode yang biasa digunakan guru dalam belajar fisika di kelas yaitu metode ceramah, diskusi
6	Media apa yang sering digunakan guru dalam mengajar?	Media yang sering digunakan guru dalam mengajar adalah buku paket, pdf file.
7	Apakah kamu dapat memahami materi yang disampaikan menggunakan metode pembelajaran yang digunakan?	Kurang memahami, karena fokus dengan mencatat materi saja dan menerangkan sebentar, lalu memberikan tugas kepada siswa
8	Munurut anda, bagaimana cara guru memulai pelajaran? Apakah langsung	Menurut kami guru langsung memulai pelajaran tanpa

	memuai pembelajaran atau memberikan apersepsi terlebih dahulu?	memberikan apersepsi terlebih dahulu kepada siswa
9	Menurut anda, bagaimana cara guru mengakhiri pembelajaran? Apakah menyimpulkan pembelajaran, memberikan pekerjaan rumah	Menurut kami guru menyimpulkan materi dan memberikan pekerjaan rumah kepada siswa

Sibolga, 23 April 2025

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran IPA



Mentari Anugrah Putri, S.Pd

Lampiran 7

Lembaran Observasi aktivitas guru siklus I pertemuan I

Nama sekolah : SD Muhamadiyah 3 kota sibolga

Kelas/semester : V/2

Mata Pelajaran : IPA

Sub tema : Wujud Benda Dan Cirinya

Nama guru : Ulfa Rahma Juliani

Nama pengamatan/observer :

a. Petunjuk

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

1. Ya
2. Tidak

b. Lembaran pengamatan

No	Langkah metode eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai	
			1	2
1.		Kegiatan awal	✓	
		1. Memberiakan salam, tegur sapa dan berdoa.		
		2. Mengecek kehadiran siswa	✓	
		3. Mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa.	✓	
		4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan.		✓
		5. Mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).		✓
2.	a. Percobaa awal	Kegiatan inti	✓	
		6. Menunjukkan contoh benda cair, padat dan gas.		

		7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas		✓
	1).Mengamati	8. Guru menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dan gas dengan melakukan demonstrasi.	✓	
		9. Meminta siswa untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.		✓
	2). Menanya	10. Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami	✓	
	b.Verifikasi	11. Membagikan siswa ke dalam 3 kelompok secara heterogen.		✓
		12. Memberikan LKPD kepada siswa	✓	
	1). Mencoba	13. Guru meminta siswa melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda.	✓	
		14. Guru meminta siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.		✓
	2). Menalar	15. Guru meminta siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru	✓	
	3).Mengkomunikasikan	16. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil	✓	

		percobaan dan membuat Kesimpulan.		
		17. Meminta siswa untuk memaparkan hasil diskusi.		✓
		18. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.	✓	
	IV. Aplikasi konsep	19. Meminta siswa mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.		✓
	V. Evaluasi	20. Membagikan lembar soal posttest.	✓	
3.	Kesimpulan	Kegiatan penutup	✓	
		21. Membagikan lembar soal posttest.		
		22. Guru memberikan penguatan kepada siswa.	✓	
		23. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari).	✓	
		24. Memberi motivasi.	✓	
		25. Bersama-sama siswa mengucukkan	✓	

Sibolga, 13 Oktober 2025

Observator



Mentari Anugerah Putri, S.Pd.

Lampiran 8

Lembaran Observasi aktivitas guru siklus I pertemuan II

Nama sekolah : SD Muhamadiyah 3 kota sibolga

Kelas/semester : V/2

Mata Pelajaran : IPA

Sub tema : Wujud Benda Dan Cirinya

Nama guru : Ulfa Rahma Juliani

Nama pengamatan/observer :

a. Petunjuk

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

1. Ya
2. Tidak

b. Lembaran pengamatan

No	Langkah metode eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai	
			1	2
1.		Kegiatan awal		✓
		1. Memberiakan salam, tegur sapa dan berdoa.		
		2. Mengecek kehadiran siswa	✓	
		3. Mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa.	✓	
		4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan.	✓	
		5. Mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).		✓

2.	a. Percobaa awal	Kegiatan inti		✓
		6. Menunjukkan contoh benda cair, padat dan gas.		
		7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas		✓
	1).Mengamati	8. Guru menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dna gas dengan melakukan demostrasi.	✓	
		9. Meminta siswa untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.		✓
	2). Menanya	10. Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami	✓	
	b.Verifikasi	11. Membagikan siswa ke dalam 3 kelompok secara heterogen.		✓
		12. Memberikan LKPD kepada siswa	✓	
	1). Mencoba	13. Guru meminta siswa melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda.	✓	
		14. Guru meminta siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.		✓
2). Menalar	15. Guru meminta siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemontrasikan guru	✓		

	3).Mengkomunikasikan	16. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat Kesimpulan.	✓	
		17. Meminta siswa untuk memaparkan hasil diskusi.		✓
		18. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.	✓	
	c. Aplikasi konsep	19. Meminta siswa mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.		✓
	d. Evaluasi	20. Membagikan lembar soal posttest.	✓	
3.	Kesimpulan	Kegiatan penutup	✓	
		21. Membagikan lembar soal posttest.		
		22. Guru memberikan penguatan kepada siswa.	✓	
		23. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari).	✓	
		24. Memberi motivasi.	✓	
		25. Bersama-sama siswa mengucukkan	✓	

Sibolga, 13 Oktober 2025

Observator



Mentari Anugerah Putri, S.Pd.

Lampiran 9

Lembaran Observasi aktivitas guru siklus II pertemuan I

Nama sekolah : SD Muhamadiyah 3 kota sibolga

Kelas/semester : V/2

Mata Pelajaran : IPA

Sub tema : Wujud Benda Dan Cirinya

Nama guru : Ulfa Rahma Juliani

Nama pengamatan/observer :

e. Petunjuk

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

1. Ya
2. Tidak

f. Lembaran pengamatan

No	Langkah metode eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai	
			1	2
1.		Kegiatan awal		
		1. Memberiakan salam, tegur sapa dan berdoa.		
		2. Mengecek kehadiran siswa		
		3. Mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa.		
		4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan.		
		5. Mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).		

2.	a. Percobaa awal	Kegiatan inti		
		6. Menunjukkan contoh benda cair, padat dan gas.		
		7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas		
	1).Mengamati	8. Guru menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dna gas dengan melakukan demostrasi.		
		9. Meminta siswa untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.		
	2). Menanya	10.Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami		
		b.Verifikasi	11.Membagikan siswa ke dalam 3 kelompok secara heterogen.	
			12. Memberikan LKPD kepada siswa	
1). Mencoba	13. Guru meminta siswa melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda.			
	14. Guru meminta siswa mengamati dan			

		mencatat hasil percobaan.		
	2). Menalar	15. Guru meminta siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru		
	3).Mengkomunikasikan	16. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat Kesimpulan.		
		17. Meminta siswa untuk memaparkan hasil diskusi.		
		18. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.		
	c. Aplikasi konsep	19. Meminta siswa mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.		
	d.Evaluasi	20. Membagikan lembar soal posttest.		
3.	Kesimpulan	Kegiatan penutup		
		21. Membagikan lembar soal posttest.		
		22. Guru memberikan penguatan kepada siswa.		

		23. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari).		
		24. Memberi motivasi.		
		25. Bersama-sama siswa mengemukakan		

Sibolga, 13 Oktober 2025

Observator



Mentari Anugerah Putri, S.Pd.

Lampiran 10

Lembaran Observasi aktivitas guru siklus II pertemuan II

Nama sekolah : SD Muhamadiyah 3 kota sibolga

Kelas/semester : V/2

Mata Pelajaran : IPA

Sub tema : Wujud Benda Dan Cirinya

Nama guru : Ulfa Rahma Juliani

Nama pengamatan/observer :

a. Petunjuk

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

1. Ya
2. Tidak

b. Lembaran pengamatan

No	Langkah metode eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai	
			1	2
1.		Kegiatan awal	✓	
		1. Memberiakan salam, tegur sapa dan berdoa.		
		2. Mengecek kehadiran siswa	✓	
		3. Mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa.	✓	
		4. Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan.	✓	
		5. Mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).	✓	

2.	a. Percobaa awal	Kegiatan inti	✓	
		6. Menunjukkan contoh benda cair, padat dan gas.		
		7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas	✓	
	1) Mengamati	8. Guru menjelaskan sifat-sifat wujud benda cair, padat, dna gas dengan melakukan demostrasi.	✓	
		9. Meminta siswa untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.	✓	
	2). Menanya	10. Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami	✓	
	b.Verifikasi	11. Membagikan siswa ke dalam 3 kelompok secara heterogen.	✓	
		12. Memberikan LKPD kepada siswa	✓	
	1). Mencoba	13. Guru meminta siswa melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda.	✓	
		14. Guru meminta siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.		✓

	2). Menalar	15. Guru meminta siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru	✓	
	3). Mengkomunikasikan	16. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat Kesimpulan.	✓	
		17. Meminta siswa untuk memaparkan hasil diskusi.		✓
		18. Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.	✓	
	c. Aplikasi konsep	19. Meminta siswa mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.	✓	
	d. Evaluasi	20. Membagikan lembar soal posttest.	✓	
3.	Kesimpulan	Kegiatan penutup	✓	
		21. Membagikan lembar soal posttest.		
		22. Guru memberikan penguatan kepada siswa.	✓	
		23. Refleksi (bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari).	✓	
		24. Memberi motivasi.	✓	

		25. Bersama-sama siswa mengucakkan	✓	
--	--	------------------------------------	---	--

Sibolga, 13 Oktober 2025
Observator



Mentari Anugerah Putri, S.Pd.

Lampiran 11

Lembaran observasi aktivitas siswa

Nama sekolah : SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga
Kelas/semester : V/2
Mata Pelajaran : IPA
Sub tema : Wujud Benda Dan Cirinya
Nama guru : Ulfa Rahma Juliani
Nama pengamatan/observer :

Nama pengamatan/observe:

a. Pengantar:

Kegiatan observasi dilakukan bertujuan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas dengan penggunaan metode eksperimen. Aktivitas yang perlu diperhatikan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran.

b. Petunjuk:

Daftar pengelolaan berikut ini berdasarkan penggunaan metode eksperimen dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru di dalam kelas dengan memberilah tanda (√) pada kolom yang tersedia.

1. Ya
2. Tidak

c. Lembaran pengamatan

No	Lembaran metode eksperimen	Aspek yang diamati	Nilai	
			YA	TIDAK
1.		Kegiatan awal		
		1. Siswa menjawab salam, tegur sapa, dan berdoa.		
		2. Siswa menjawab Ketika guru mengecek kehadiran.		
		3. Siswa menjawab pengetahuan awal yang diketahuinya.		

		4. Siswa membuka buku paket sesuai subtema yang akan dipelajari.		
		5. Siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku).		
2.	a. percobaan	Kegiatan inti 6. Siswa mengamati contoh benda cair, padat dan gas.		
		7. Siswa berkesempatan untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas.		
	1). Mengamati	8. Siswa mendengar penjelasan guru tentang sifat-sifat wujud benda.		
		9. Siswa mengamati percobaan tentang sifat-sifat wujud benda yang didemonstrasikan guru.		
	2). Menanya	10. Siswa bertanya apa yang belum dipahami.		
	b. Verifikasi	11. Siswa duduk ke dalam kelompok masing-masing.		

		12. Siswa membaca LKPD.		
	1). Mencoba	13. Siswa melakukan percobaan tentang sifat sifat wujud benda.		
		14. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan.		
	2). Menalar	15. Siswa berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru.		
	3).Mengkomunikasikan	16. Siswa diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat Kesimpulan.		
		17. Siswa memaparkan hasil diskusi.		
		18. Siswa memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKPD.		
	c. Aplikasi konsep	19. Siswa mengaplikasikan konsep yang di dapat dalam kehidupan sehari hari.		
	d. Evaluasi	20. Siswa mengerjakan lembar soal post test.		

3.	Kesimpulan	Kegiatan penutup		
		21. siswa berkesempatan untuk menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda.		
		22. siswa mengamati penguatan Kesimpulan yang guru demonstrasikan.		
		23. Refleksi (bertanya jawan tentang materi yang telah dipelajari).		
		24. siswa mendengar motivasi yang guru berikan.		
		25. Bersama-sama siswa mengucapkan hamdallah.		
		26. Siswa menjawab salam penutup.		

OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN I

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI																										Skor	nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	AMS	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	14	56	cukup baik
2	AAH	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	20	80	baik	
3	A	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	13	40	cukup baik
4	AAH	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	20	80	baik	
5	ACLS	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	76	baik	
6	ARAZ	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	16	69	baik
7	AMS	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	17	70	baik	
8	AZH	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	14	56	cukup baik
9	AFS	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	14	56	cukup baik
10	AISP	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	14	56	cukup baik	
11	BR	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	13	50	cukup baik
12	DPIS	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	12	46	ckup baik
13	DA	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	14	56	cukup baik	
14	DAB	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	12	46	cukup baik
15	DRS	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	14	56	cukup baik
16	DSED	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	14	56	cuku baik
17	FA	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	14	56	cuku baik
18	KPH	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	14	56	cukup baik	
Jumlah Total Nilai																											1.061			
Nilai Rata-Rata																											40,80%			
Kriteria Tuntas																											Cukup baik			

OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I PERTEMUAN II

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI																										skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	AMS	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	18	76	Baik
2	AAH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	90	Sangat Baik
3	A	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	70	Baik
4	AAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	90	Sangat Baik
5	ACLS	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	85	Baik
6	ARAZ	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	90	Sangat Baik
7	AMS	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	86	Baik
8	AZH	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	79	Baik
9	AFS	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17	79	Baik	
10	AISP	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	17	79	Baik
11	BR	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	13	50	Cukup Baik
12	DPIS	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	12	46	Cukup Baik
13	DA	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	14	56	Cukup Baik
14	DAB	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	12	46	Cukup Baik
15	DRS	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	14	56	Cukup Baik
16	DSED	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	16	79	Baik
17	FA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	16	79	Baik
18	KPH	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	16	79	Baik
Jumlah Total Nilai																										1345				
Nilai Rata- Rata																										51,73%				
Kriteria Tuntas																										Baik				

OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II PERTEMUAN I

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI																								skor	Nilai	Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				25
1	AMS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24	90	Sangat Baik
2	AAH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	24	90	Sangat Baik
3	A	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	89	Sangat Baik
4	AAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	90	Sangat Baik
5	ACLS	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	89	Sangat Baik
6	ARAZ	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	90	Sangat Baik
7	AMS	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	80	Baik
8	AZH	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	89	Sangat Baik
9	AFS	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	18	79	Baik
10	AISP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	23	89	Sangat Baik
11	BR	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	18	79	Baik
12	DPIS	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	18	79	Baik
13	DA	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	18	79	Baik
14	DAB	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	16	69	Baik
15	DRS	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18	79	Baik
16	DSED	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	89	Sangat Baik
17	FA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	89	Sangat Baik
18	KPH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	24	90	Sanagt Baik
Jumlah Total Nilai																											1.528		
Nilai Rata-Rata																											58,79%		
Kriteria																											Sangat Baik		

OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II PERTEMUAN II

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI																								skor	Nilai	Keterangan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				25
1	AMS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
2	AAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
3	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
4	AAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
5	ACLS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
6	ARAZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
7	AMS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	90	Sangat baik
8	AZH	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	99	Sangat Baik
9	AFS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	100	Sangat baik
10	AISP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	24	90	Sangat Baik
11	BR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	23	89	Baik
12	DPIS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
13	DA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
14	DAB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	23	89	Baik
15	DRS	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
16	DSED	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
17	FA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sangat Baik
18	KPH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	100	Sanagt Baik
Jumlah Total Nilai																											1.752		
Nilai Rata-Rata																											67,38%		
Kriteria																											Sangat Baik		

Lampiran 12

Lembar Validasi
Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/ Genap

Materi Pokok : Perubahan wujud benda

Nama Validator : Sri handayani parinduri M.Pd

Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang saya susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (v) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

1 = Tidak Valid

2 = Kurang Valid

3 = Valid

4 = Sangat Valid

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	a. Kelengkapan identitas RPP (Nama sekolah, Kelas/Semester, Tema, Nama Validator dan Pekerjaan Validator				✓
	b. Kesesuaian kompetensi inti kepada kompetensi dasar konsep perubahan wujud benda				✓
	c. Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator konsep perubahan wujud benda				✓
	d. Kejelasan urutan indikator tentang perubahan wujud benda				✓
	e. Kesesuaian indikator kompetensi dasar dengan tujuan pembelajaran perubahan wujud benda				✓

2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian Indikator perubahan wujud benda dengan materi pembelajaran				✓
	b. Kesesuaian materi pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan kesesuaian materi pembelajaran dengan Metode eksperimen				✓
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah bahasa Indonesia sesuai KBBI			✓	
	b. Penggunaan bahasa yang tidak mengandung dua makna			✓	
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran.				✓
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran.			✓	
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator perubahan wujud benda				✓
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dan keterampilan proses sains IPA.			✓	
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran.				✓
7.	Penilaian (Validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP			✓	
Jumlah Skor		56			
Nilai rata-rata		93,33			

$$penilaian = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Handayani Parinduri, M.Pd
Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk kelengkapan penelitian yang berjudul: **“Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V Di Sd Muhammadiyah 3 Kota Sibolga”**

Yang disusun oleh:

Nama : Ulfa Rahma Juliani
Nim : 2120500107
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : PGMI

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

1. Perbaiki pengetikan / buat rata kiri kanan
2. Tambah metode pembelajaran yang digunakan
3. Ubah angka pada kolom langkah kegiatan menjadi simbol / titik.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang baik.

Padangsidempuan, 7 Juli 2025
Validator,



Sri Handayani Parinduri M.Pd.
NIDN. NIDN. 2003029206

**Kisi -kisi soal tes pilihan berganda
pra siklus**

No	Indikator soal	No soal	Level kognitif	Pertanyaan soal
1	Siswa dapat menyebutkan nama perubahan wujud dari cair menjadi padat	1	C1 (mengingat)	Perubahan wujud dari cair menjadi padat disebut ... a. Menguap b. Membeku c. Menyublim d. Mencair
2	Siswa dapat menjelaskan penyebab perubahan wujud benda	2	C2 (memahami)	Es krim yang dibiarkan di luar ruangan akan mencair karena ... a. Pengurangan massa b. Penyerapan panas dari lingkungan c. Penurunan tekanan d. Pengurangan kalor
3	Siswa dapat menentukan cara mempercepat perubahan wujud	3	C3 (menerapkan)	Jika ingin mempercepat penguapan air, sebaiknya ... a. Ditaruh di tempat dingin b. Ditaruh di tempat panas terbuka c. Ditutup rapat d. Dimasukkan kulkas
4	Siswa dapat mengidentifikasi contoh perubahan wujud gas ke cair	4	C4 (menganalisis)	Perhatikan: (1) Air jadi es, (2) Air mendidih, (3) Uap air jadi titik-titik air di kaca, (4) Kapur barus habis. Yang merupakan perubahan gas ke cair adalah ... a. 1 b. 2 c. 3 d. 4
5	Siswa dapat menilai faktor yang memengaruhi kecepatan perubahan wujud	5	C5 (mengevaluasi)	Mengapa pakaian yang dijemur pada hari berangin lebih cepat kering? a. Angin menurunkan suhu b. Angin mempercepat penguapan c. Angin membuat basah d. Angin menambah massa
6	Siswa dapat merancang percobaan untuk	6	C6 (mencipta)	Jika diminta membuat percobaan untuk menunjukkan pengembunan, alat yang tepat adalah ... a. Gelas berisi air panas dan tutup kaca

	membuktikan perubahan wujud			<ul style="list-style-type: none"> b. Kulkas dan lilin c. Kapur barus dan kipas d. Baskom dan sendok
7	Siswa dapat menyebutkan istilah perubahan wujud padat ke gas	7	C1 (mengingat)	<p>Perubahan wujud dari padat menjadi gas tanpa melalui cair disebut ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengembun b. Menyublim c. Mencair d. Membeku
8	Siswa dapat menjelaskan penyebab es mencair di suhu ruang	8	C2 (memahami)	<p>Mengapa es dapat berubah menjadi air di suhu ruang?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Penambahan kalor b. Pengurangan kalor c. Perubahan massa d. Perubahan bentuk
9	Siswa dapat menghubungkan peristiwa sehari-hari dengan perubahan wujud	9	C3 (menerapkan)	<p>bu menaruh air panas di kamar, dinding kamar jadi lembab. Perubahan wujud yang terjadi adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mencair b. Mengembun c. Membeku d. Menyublim
10	Siswa dapat membedakan perubahan wujud karena penambahan kalor	10	C4 (menganalisis)	<p>Perhatikan: Es mencair, Air mendidih, Kapur barus menyublim. Yang termasuk perubahan wujud karena penambahan kalor adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1 dan 2 b. 2 dan 3

Lampiran 14

Rencana pelaksanaan pembelajaran (rpp)

Sekolah : SD Muhamadiyah 3 kota sibolga

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / semester : V/2

Tema 1 : Benda- benda di lingkungan

Subtema 1 : wujud bend dan cirinya

Alokasi waktu : 1 pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.

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

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

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

B. Kompetensi Dasar (KD)

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

Indikator:

1. Menjelaskan sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.
2. Menyajikan hasil pengamatan tentang sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.

C. Tujuan pembelajaran

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

D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat wujud benda.

- **Benda padat:** bentuk tetap, volumenya tetap. Contoh: batu, pensil, meja.
- **Benda cair:** bentuk menyesuaikan wadahnya, volumenya tetap. Contoh: air, minyak.
- **Benda gas:** bentuk dan volumenya berubah-ubah, mengisi ruang. Contoh: udara

E. Pendekatan Dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : saintifik
2. Metode : eksperimen, ceramah, tanya jawab, penugasan

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Langkah metode eksperimen	Langkah kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan awal		<ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan salam, tegur sapa dan mengajak semua siswa berdo'a.• Guru mengecek lembar kehadiran siswa.• Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa.• Menginformasikan subtema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Wujud Benda dan Cirinya"• Guru mengajak siswa bernyanyi (wujud benda: irama balonku)	5 menit.
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none">• Percobaan awal• Verifikasi	<ul style="list-style-type: none">• Guru menunjukkan salah satu contoh dari benda cair, padat, dan gas disekitar kelas.• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas.• Guru menjelaskan sifat sifat wujud benda cair, padat, dan gas dengan melakukan demonstrasi. (mengamati)• Siswa diminta untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.• Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami. (menanya)• Guru membagikan siswa kedalam 3 kelompok secara heterogen.• Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKS) kepada tiap kelompok.	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan • Aplikasi konsep • Evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda • Siswa diminta mengamati dan mencatat hasil percobaan. (Mencoba) • Siswa diminta berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru. (Menalar) • Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan. • Selanjutnya setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas. (Mengkomunikasi) • Memberikan reward kepada kelompok yang aktif dan tepat waktu dalam menyelesaikan LKS. • Setelah pembelajaran selesai diharapkan agar siswa dapat merumuskan dan menemukan konsep, sehingga hasilnya diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. • Guru membagikan lembar soal kepada seluruh siswa 	
Kegiatan akhir	<ul style="list-style-type: none"> • kesimpulan 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda. • Guru meberikan penguatan kepada siswa • Refleksi (bertanyajawab tentang materi yang telah dipelajar). • Memberikan motivasi. • Mengajak semua siswa mengucapkan hamdalah. • Guru mengucapkan salam penutup. 	5 menit

G. Sumber dan Media Pembelajaran

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

H. Penilaian hasil pembelajaran

1. Rubrik percobaan dan pengamatan kelompok

Aspek	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang sangat baik	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang baik	Siswa menunjukkan pemahaman materi cukup baik	Siswa masih perlu bimbingan dalam pemahaman materi
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan sangat baik	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa perbaikan	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih sistematis
Pengamatan	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat benda dengan sangat cermat dan tepat	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat benda dengan baik	Siswa masih perlu belajar untuk menganalisa sifat-sifat benda dengan baik	Siswa belum mampu menganalisa sifat-sifat benda dengan baik
Kemandirian dan Manajemen Waktu (attitude)	Kelompok sangat mandiri mengerjakan tugas, dan mampu menyelesaikan sebelum	Kelompok bersikap mandiri mengerjakan tugas, dan selesai tepat waktu	Kelompok masih perlu diingatkan sesekali untuk bekerja secara mandiri dan menyelesaikan	Kelompok masih perlu dibimbing dalam bekerja mandiri dan agar menyelesaikan

	waktu yang ditentukan.		tugas tepat waktu	tugas tepat pada waktunya
Ketrampilan menyajikan presentasi	Presentasi disampaikan dengan cara yang kreatif dimana hasil laporan pengamatan yang yang diperoleh dikembangkan dengan menggunakan kalimat-kalimat sendiri dan mudah dipahami	Presentasi disampaikan dengan cara yang cukup kreatif dengan hasil laporan pengamatan yang dapat dipahami	Presentasi disampaikan dengan cara yang kurang menarik, kurang inovatif, dimana sebagian besar dari hasil pelaporan pengamatan masih perlu diperbaiki agar dapat lebih dimengerti	Presentasi disampaikan dengan cara yang tidak menarik, tidak inovatif, dimana hampir seluruh hasil laporan pengamatan kurang jelas dan belum dapat dmengerti

2. Penilaian sikap siswa

Penilaian sikap siswa (beri tanda \checkmark pada kolom dibawah sesuai dengan penilaian terhadap siswa)

No	Nama siswa	Perubahan sikap														
		Percaya diri			Displin			Ketelitian			Kerjasama			Jujur		
		BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M
1																
2																
3																
4																
5																
...																

Keterangan:

BT = Belum Terlihat

T = Terlihat

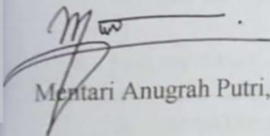
M = Menonjol

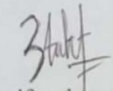
Mengetahui

padang sidimpuan, 15 oktober 2025

Guru Kelas

peneliti


Mentari Anugrah Putri, S.Pd


ulfa rahma juliani

NIM. 2120500107

Kepala sekolah



H. Rajman Sitanggang, S.Pd.I

NKTM:718931

**LEMBARAN SOAL TES KOGNITIF SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN I**

Nama :

Kelas :

Matapelajaran :

A. Pilihlah jawaban yang benar diantara jawaban a, b, c, dan d, dengan cara memberikan tanda silang (x) pada kolom lembar jawaban yang tersedia ?

1. Perubahan dari benda cair menjadi gas disebut ...
 - a. membeku
 - b. mencair
 - c. menguap
 - d. menyublim

2. Proses perubahan dari padat menjadi cair disebut ...
 - a. Mencair
 - b. Mengembun
 - c. Menguap
 - d. membeku

3. Proses mengembun terjadi ketika ...
 - a. gas berubah menjadi cair
 - b. cair berubah menjadi padat
 - c. padat berubah menjadi gas
 - d. cair berubah menjadi gas

4. Saat memasak air, air berubah menjadi uap karena ...
 - a. suhu udara turun
 - b. air terkena sinar matahari
 - c. air didinginkan
 - d. air dipanaskan

5. Es mencair karena...
 - a. disimpan di freezer
 - b. terkena panas
 - c. dimasukkan ke dalam lemari es
 - d. disimpan di ruang dingin

6. Mengapa pakaian basah bisa kering saat dijemur?

- a. terkena embun
 - b. terkena cahaya bulan
 - c. terkena sinar matahari dan menguap
 - d. terkena angin dingin
7. Jika mentega dipanaskan, akan terjadi perubahan wujud dari ...
- a. cair ke padat
 - b. padat ke gas
 - c. padat ke cair
 - d. gas ke padat
8. Menaruh kapur barus di lemari menyebabkan ...
- a. Membeku
 - b. Menguap
 - c. Menyublim
 - d. Mencair
9. Seorang siswa memanaskan air hingga mendidih, kemudian menutup pancinya dengan tutup kaca. Beberapa menit kemudian muncul tetesan air pada bagian bawah tutup panci. Hal ini menunjukkan bahwa ...
- a. uap air menjadi es
 - b. uap air menguap Kembali
 - c. uap air mengembun karena terkena suhu dingin
 - d. air mendidih mengendap di tutup
10. Ketika es dibiarkan di ruangan terbuka dan terkena sinar matahari, maka yang menyebabkan es mencair adalah ...
- a. adanya tekanan udara
 - b. berkurangnya volume es
 - c. peningkatan suhu disekitar es
 - d. kekurangan Cahaya

Tabel Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan I

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI										SKOR	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AMS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	80	Tuntas
2	AAH	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80	Tuntas
3	A	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	6	60	Tidak tuntas
4	AAH	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	82	Tuntas
5	ACLS	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	68	Tidak tuntas
6	ARAZ	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	7	78	Tuntas
7	AMS	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7	75	Tuntas
8	AZH	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	85	Tuntas
9	AFS	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7	78	Tuntas
10	ALSP	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	65	Tidak tuntas
11	BR	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	70	Tidak tuntas
12	DPIS	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	60	Tidak tuntas
13	DA	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	5	50	Tidak tuntas
14	DAB	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	80	Tuntas
15	DRS	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5	50	Tidak tuntas
16	DSFD	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7	70	Tidak tuntas
17	FA	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5	50	Tidak tuntas
18	KPH	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6	60	Tidak tuntas
JUMLAH KESELURUHAN												1241		
RATA-RATA												68,94%		
PERSENTASE KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA												44%		

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SD Muhamadiyah 3 kota sibolga
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / semester	: V/2
Tema 1	: Benda- benda di lingkungan
Subtema 1	: wujud bend dan cirinya
Alokasi waktu	: 1 pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.

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

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

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

B. Kompetensi Dasar (KD)

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

C. Indikator:

1. Menjelaskan sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.
2. Menyajikan hasil pengamatan tentang sifat-sifat wujud benda padat, cair, dan gas.

D. Tujuan pembelajaran

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

E. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat wujud benda.

Perubahan Wujud Benda - Menguap & Mengembun

- **Menguap** (cair → gas) terjadi saat cairan terkena panas sehingga berubah menjadi uap.
Contoh: air jemuran menguap, genangan air hilang.
- **Mengembun** (gas → cair) terjadi saat uap air terkena suhu dingin dan berubah menjadi titik-titik air.
Contoh: embun pagi, kaca mobil berkabut.

F. Pendekatan Dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : saintifik
2. Metode : eksperimen, ceramah, tanya jawab, penugasan

G. KEGIATAN PEMEBELAJARAN

Kegiatan	Langkah metode eksperimen	Langkah kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan awal	<ul style="list-style-type: none">• Percobaan awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menunjukkan salah satu contoh dari benda cair, padat, dan gas disekitar kelas. Guru2. memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan nama	

		benda lain yang termasuk benda cair, padat, dan gas	
	1). Mengamati	3. Guru menjelaskan sifat sifat wujud benda cair, padat, dan gas dengan melakukan demonstrasi. 4. Siswa diminta untuk mengamati percobaan yang didemonstrasikan guru.	
	2). Menanya	5. Guru memberi kesempatan untuk siswa bertanya apa yang belum dipahami.	
	b. verifikasi	6. Guru membagi siswa kedalam 3 kelompok secara heterogen. 7. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) kepada tiap kelompok.	
	1). Mencoba	8. Siswa diminta untuk melakukan percobaan tentang sifat-sifat wujud benda 9. Siswa diminta mengamati dan mencatat hasil percobaan.	
	2). Menalar	10. Siswa diminta berdiskusi dan membuktikan kebenaran dari hasil percobaan yang telah didemonstrasikan guru.	
	3). mengkomunikasi	11. Setiap kelompok diharapkan dapat merumuskan hasil percobaan dan membuat Kesimpulan. 12. Selanjutnya setiap perwakilan dari kelompok memaparkan hasil diskusi didepan kelas. 13. Memberikan reward kepada kelompok aktif dan	

		tepat waktu dalam menyelesaikan	
	C. Aplikasi konsep	14. Setelah pembeajaran selesai diharapkan agar siswa dapat merumuskan dan menemukan konsep, sehingga hasil diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.	
	D. Evaluasi	15. Guru membagikan lembar soal kepada seluruh siswa	
Kegiatan akhir	Kesimpulan	16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menyimpulkan materi sifat-sifat wujud benda. 17. Guru memberikan penguatan kepada siswa Refleksi (bertanya jawab tentang telah dipelajari). 18. Memberikan motivasi. Mengajak semua siswa mengucapkan hamdalah.	

H. Sumber dan Media Pembelajaran

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

I. Penilaian hasil pembelajaran

1. Rubrik percobaan dan pengamatan kelompok

Aspek	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
-------	-------------	------	-------	-----------------

	4	3	2	1
Pengetahuan	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang sangat baik	Siswa menunjukkan pemahaman materi yang baik	Siswa menunjukkan pemahaman materi cukup baik	Siswa masih perlu bimbingan dalam pemahaman materi
	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan sangat baik	Siswa mampu bekerja secara sistematis dan mencatat hasil pengamatan dengan rinci dan jelas	Siswa perlu bekerja secara lebih sistematis dan menambahkan beberapa perbaikan	Siswa sangat perlu bimbingan untuk bekerja secara lebih sistematis
Pengamatan	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat benda dengan sangat cermat dan tepat	Siswa dapat menganalisa sifat-sifat benda dengan baik	Siswa masih perlu belajar untuk menganalisa sifat-sifat benda dengan baik	Siswa belum mampu menganalisa sifat benda dengan baik
Kemandirian dan Manajemen Waktu (attitude)	Kelompok sangat mandiri mengerjakan tugas, dan mampu menyelesaikannya sebelum waktu yang ditentukan.	Kelompok bersikap mandiri mengerjakan tugas, dan selesai tepat waktu	Kelompok masih perlu diingatkan sesekali untuk bekerja secara mandiri dan menyelesaikannya tugas tepat waktu	Kelompok masih perlu dibimbing dalam bekerja mandiri dan agar menyelesaikannya tugas tepat pada waktunya
Ketrampilan menyajikan presentasi	Presentasi disampaikan dengan cara yang kreatif dimana hasil laporan pengamatan yang yang diperoleh dikembangkan dengan menggunakan kalimat-	Presentasi disampaikan dengan cara yang cukup kreatif dengan hasil laporan pengamatan yang dapat	Presentasi disampaikan dengan cara yang kurang menarik, kurang inovatif, dimana sebagian besar dari hasil pelaporan pengamatan masih perlu	Presentasi disampaikan dengan cara yang tidak menarik, tidak inovatif, dimana hampir seluruh hasil laporan pengamatan kurang jelas dan belum

	kalimat sendiri dan mudah dipahami	dipahami	diperbaiki agar dapat lebih dimengerti	dapat dimengerti
--	---	----------	---	---------------------

1. Penilaian sikap siswa
 Penilaian sikap siswa

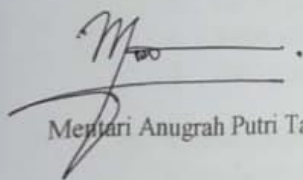
(beri tanda \checkmark pada kolom dibawah sesuai dengan penilaian terhadap siswa)

No	Nama siswa	Perubahan sikap														
		Percaya diri			Displin			Ketelitian			Kerjasama			Jujur		
		BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M	BT	T	M
1																
2																
3																
4																
5																
...																

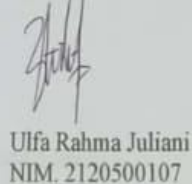
Keterangan

- BT = Belum Terlihat
- T = Terlihat
- M = Menonjol

Mengetahui
 Guru kelas


 Mentari Anugrah Putri Tanjung S.Pd

Sibolga, 15 oktober 2025
 Peneliti


 Ulfa Rahma Juliani
 NIM. 2120500107



Kepala sekolah

H.Rajman Sitanggang, S.Pd.I

NKTM:718931

LEMBARAN SOAL TES KOGNITIF SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN II

Nama :

Kelas :

Matapelajaran :

A. Pilihlah jawaban yang benar diantara jawaban a, b, c, dan d, dengan cara memberikan tanda silang (x) pada kolom lembar jawaban yang tersedia?

1. Contoh benda yang menyublim adalah...
 - a. es batu
 - b. kapur barus
 - c. air
 - d. gula

2. Proses pembekuan adalah perubahan dari ...
 - a. gas ke cair
 - b. cair ke padat
 - c. padat ke gas
 - d. cair ke gas

3. Contoh perubahan wujud mencair adalah ...
 - a. Es batu yang diletakkan di udara terbuka
 - b. Air yang dimasukkan ke dalam freezer
 - c. Uap air menjadi titik-titik air
 - d. Kapur barus yang habis di lemari

4. Menyublim adalah proses ...
 - a. gas menjadi padat
 - b. padat menjadi gas
 - c. cair menjadi gas
 - d. gas menjadi cair

5. Contoh perubahan mencair dalam kehidupan sehari-hari adalah ...
 - a. air menjadi es
 - b. minyak menjadi padat

- c. lilin yang dipanaskan
 - d. embun di daun
6. Ketika kamu meletakkan es batu di luar kulkas, es akan ...
- a. membeku
 - b. mencair
 - c. menyublim
 - d. mengembun
7. Mengapa air mendidih menghasilkan uap?
- a. Karena tekanan meningkat
 - b. Karena suhu turun
 - c. Karena terjadi proses penguapan
 - d. Karena air membeku
8. Bayangkan kamu membuat poster edukatif tentang perubahan wujud benda. Informasi apa yang sebaiknya kamu tampilkan untuk menggambarkan proses menguap? Alat yang tepat untuk menunjukkan proses menguap adalah ...
- a. Es yang mencair menjadi air
 - b. **Air yang berubah menjadi uap saat dipanaskan**
 - c. Lilin yang dibakar
 - d. Air yang membeku di freezer
9. Mengapa es batu dalam gelas yang ditaruh di luar ruangan menghasilkan air di bagian luar gelas?
- a. es mencair dan merembes keluar
 - b. uap air dari udara sekitar mengembun di gelas dingin
 - c. air gelas bocor
 - d. air keluar dari dalam es
10. Seorang anak mengatakan bahwa air mendidih menjadi es. Bagaimana pendapatmu terhadap pernyataan tersebut?
- a. Setuju, karena air dingin bisa jadi es
 - b. Tidak setuju, karena air mendidih menjadi uap, bukan es
 - c. Setuju, karena mendidih artinya membeku
 - d. Tidak setuju, karena air mendidih menjadi cair

Tabel Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Pertemuan II

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI										SKOR	NILAI	KETERANGAN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AMS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	80	TUNTAS
2	AAH	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90	TUNTAS
3	A	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	6	68	TIDAK TUNTAS
4	AAH	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	82	TUNTAS
5	ACLS	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	68	TIDAK TUNTAS
6	ARAZ	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	7	78	TUNTAS
7	AMS	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7	75	TUNTAS
8	AZH	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	85	TUNTDA
9	AFS	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7	78	TUNTAS
10	AISP	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	65	TIDAK TUNTAS
11	BR	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	70	TIDAK TUNTAS
12	DPIS	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	6	60	TIDAK TUNTAS
13	DA	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	5	50	TIDAK TUNTAS
14	DAB	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	80	TUNTAS

15	DRS	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5	50	TIDAK TUNTAS
16	DSFD	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7	70	TIDAK TUNTAS
17	FA	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5	50	TIDAK TUNTAS
18	KPH	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6	60	TIDAK TUNTAS
	JUMLAH KESELURUHAN											1278		
	RATA-RATA											71%		
	PERSENTASE KETUNTASAN HASIL BELAJAR											55%		

Lampiran 16

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / semester : V/2
Tema 2 : Benda di Sekitarku
Subtema 2 : perubahan wujud benda
Alokasi waktu : (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI1: Menerima, menjalankan dan menghargaiMenerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
- KI 3: Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca, dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, dan tempat bermain.
- 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

Kompetensi Dasar	Indikator
Menunjukkan perubahan bentuk dan wujud benda	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan perubahan wujud benda padat menjadi cair dan menjadi padat.• Menyebutkan contoh sesuai perubahan wujud benda

	padat menjadi cair dan cair menjadi padat.
--	--

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan konsep perubahan bentuk dan wujud benda padat ke cair dan cair ke padat dengan benar.
2. Siswa mampu mempraktekkan perubahan bentuk dan wujud benda padat ke cair dan cair ke padat dengan benar.

D. Materi

IPA

Perubahan Wujud Benda

- **Mencair:** benda padat menjadi cair karena panas. Contoh: es batu mencair jadi air, lilin meleleh.
- **Membeku:** benda cair menjadi padat karena didinginkan. Contoh: air menjadi es di freezer.

E. Pendekatan dan metode pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, Diskusi, tanya jawab, penugasan dan eksperimen.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru mengajak siswa berdo'a bersama yang dipimpin oleh ketua kelas • Guru mengabsensi siswa dan mengecek kesiapan siswa serta memeriksa kerapian 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa berdo'a bersama-sama • Siswa menyiapkan diri untuk memulai pembelajaran. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi siswa dan memberikan apersepsi berupa proses perubahan bentuk dan wujud benda menggunakan media yang sebelumnya sudah disiapkan. • Guru menanyakan mengapa lamakelamaan lilin yang dibakar menjadi kecil? • Guru menginfokan tema dan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru. • Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa atas 3 -4 kelompok dan kemudian membagikan LKS. • Guru mengarahkan siswa untuk memulai melakukan percobaan perubahan wujud benda mencair. • Guru membimbing 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat 3 - 4 kelompok belajar. • Siswa melakukan percobaan • Siswa melakukan pengamatan. 	

	<p>siswa melakukan pengamatan perubahan wujud benda setelah siswa membakar lilin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk menuliskan hasil pengamatan pada LKS yang telah dibagikan guru. • Guru dan siswa mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan • Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis hasil percobaan perubahan wujud benda padat menjadi cair dengan bimbingan guru. • Guru menjelaskan kepada siswa tentang perubahan bentuk dan wujud benda padat menjadi cair. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menulis hasil pengamatan pada LKS. • Siswa dan guru berdiskusi mengenai hasil pengamatan. • Siswa dan guru melakukan analisis hasil percobaan. • Siswa mendengarkan penjelasan guru. • Siswa mempresentasikan hasil karya 	<p>45 menit</p>
--	---	---	---------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil karya dari eksperimen. 	dari eksperimen.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan • Refleksi guru memberikan soal evaluasi (penilaian) • Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan. • Siswa mengerjakan soal evaluasi. • Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa'a bersama-sama. 	15 menit

G. Media pembelajaran

1. Lilin
2. Korek api
3. Lks
4. Tatakan Lilin
5. Es Batu

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian.

a. Penilaian proses.

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

b. Penilaian hasil belajar.

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan tulisan.

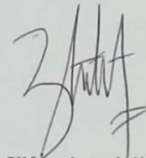
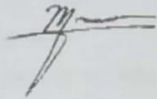
$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui

Sibolga, 15 Oktober 2025

Wali kelas

peneliti



Mentari Anugrah Putri Tanjung, S.Pd

Ulfa rahma juliani



Kepala sekolah

H.Rajman Sitanggang, S.Pd.I

NKTM:718931

LEMBARAN SOAL TES KOGNITIF SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN I

Nama :

Kelas :

Matapelajaran :

A. Pilihlah jawaban yang benar diantara jawaban a, b, c, dan d, dengan cara memberikan tanda silang (x) pada kolom lembar jawaban yang tersedia?

1. Perubahan Wujud Dari Gas Menjadi Cair Disebut...
 - a. Membeku
 - b. Mengembun
 - c. Mencair
 - d. Menguap
2. Peristiwa air hujan terbentuk dari awan merupakan contoh...
 - a. Menguap
 - b. Mencair
 - c. Mengembun
 - d. Menyublim
3. proses dari cair air menjadi padat ...
 - a. mengembun
 - b. membeku
 - c. mencair
 - d. menguap
4. mengapa es yang diletakkan di luar ruangan lam-kelamaan akan mencair?
 - a. Karena suhu di luar lebih rendah dari es
 - b. Karena tertekan panas dari lingkungan sekitar
 - c. Karena terjadi proses mengembun
 - d. Karena berubah menjadi gas langsung
5. Ketika pagi hari terlihat titik-titik air pada daun. Hal ini menunjukkan terjadinya proses ...
 - a. mencair, karena uap air menjadi air
 - b. menguap, karena air berubah menjadi gas
 - c. mengembun, karena uap air menjadi titik air

- d. membeku, karena air jadi es
6. Jika air dimasukkan ke dalam freezer selama beberapa jam, maka akan terbentuk es. Hal ini disebabkan karena ...
- a. Air menyerap panas dari freezer
 - b. Air melepaskan panas sehingga membeku
 - c. Air menyerap panas sehingga menguap
 - d. Air menyerap panas sehingga mencair
7. Mengapa air yang direbus terus-menerus akhirnya habis?
- a. Air diserap
 - b. Air diserang
 - c. Air menguap
 - d. Air membeku
8. Ketika kamu melihat kaca jendela berembun, artinya terjadi proses ...
- a. Pengembunan
 - b. Penyubliman
 - c. Penguapan
 - d. Pemebequan
9. Perhatikan peristiwa berikut!
Es batu → mencair → menguap
urutan peristiwa yang diatas termasuk perubahan wujud?
- a. Karena semua zat tetap berbentuk padat
 - b. Karena benda berubah warna
 - c. Karena benda berubah dari padat ke cair, lalu ke gas
 - d. Karena terjadi pencampuran zat
10. Seorang siswa mengatakan bahwa kapur barus mengalami perubahan mencair. Bagaimana pendapatmu terhadap pernyataan itu?
- a. Setuju, karena kapur barus meleleh
 - b. Tidak setuju, karena kapur barus menyublim langsung menjadi gas
 - c. Setuju, karena kapur barus menjadi cair lalu gas
 - d. Tidak setuju, karena kapur barus tetap padat

TABEL ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS II PERTEMUAN I

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI										SKOR	NILAI	KETERANGAN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AMS	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	85	TUNTAS
2	AAH	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	9	85	TUNTAS
3	A	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	7	75	TUNTAS
4	AAH	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	85	TUNTAS
5	ACLS	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7	75	TUNTAS
6	ARAZ	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	7	75	TUNTAS
7	AMS	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7	75	TUNTAS
8	AZH	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	TUNTAS
9	AFS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80	TUNTAS
10	AISP	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	6	60	TIDAK TUNTAS
11	BR	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	80	TUNTAS
12	DPIS	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	75	TIDAK TUNTAS
13	DA	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7	70	TIDAK TUNTAS

14	DAB	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	85	TUNTAS
15	DRS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	85	TUNTAS
16	DSFD	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	85	TUNTAS
17	FA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	70	TIDAK TUNTAS
18	KPH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7	70	TIDAK TUNTAS
	JUMLAH KESELURUHAN											1320		
	RATA-RATA											73%		
	PERSENTASE KETUNTASAN HASIL BELAJAR											72%		

Lampiran 17

Rencana pelaksanaan pembelajaran

Sekolah	: SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / semester	: V/2
Tema	: Benda Disekitarku
Subtema	: Perubahan Wujud Benda
Alokasi waktu	: 1 Pertemuan (2 x 35 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan sistematis.

B. Kompetensi Dasar (KD)

Menjelaskan perubahan wujud benda dan hubungannya dengan suhu.

Indikator

1. Menjelaskan proses menyublim dan mengkristal.
2. Mengamati dan mencatat hasil percobaan menyublim dan mengkristal.
3. Menyimpulkan hasil pengamatan dengan bahasa sendiri.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan proses menyublim dan mengkristal dengan benar.
2. Siswa dapat melakukan eksperimen sederhana tentang perubahan menyublim dan mengkristal.
3. Siswa dapat menyimpulkan hasil pengamatan ke dalam tabel.

D. Materi Pelajaran

Perubahan Wujud Benda

- Menyublim: padat → gas (contoh: kapur barus yang habis dari lemari).
- Mengkristal: gas → padat (contoh: pembentukan salju atau kristal garam dari larutan jenuh).

E. Pendekatan dan metode pembelajaran

Pendekatan: Saintifik

Metode: Eksperimen, diskusi, tanya jawab, penugasan

F. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Langkah metode eksperimen	Langkah kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan awal		<ul style="list-style-type: none">• Salam dan doa bersama• Apersepsi: guru menunjukkan kapur barus dalam wadah terbuka• Tanya jawab: 'Mengapa kapur barus bisa hilang?'• Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none">• Mengamati dan menanya	<ul style="list-style-type: none">• Mengamati kapur barus dan kristalisasi garam• Menanyakan hal yang belum dipahami	60 menit
	<ul style="list-style-type: none">• Mencoba dan menalar	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan percobaan kapur barus dan larutan garam• Mencatat dan mendiskusikan hasil	
	<ul style="list-style-type: none">• Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none">• Presentasi kelompok dan pemberian reward	
Penutup		<ul style="list-style-type: none">• Siswa menyampaikan Kesimpulan• Guru memberikan penguatan	10 menit

		<ul style="list-style-type: none">• Refleksi dan doa penutup	
--	--	--	--

	soal evaluasi (penilaian)	• Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama-sama.	
	• Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam.		

G. Media pembelajaran

1. Lilin
2. Korek api
3. Lks
4. Tatakan Lilin
5. Es Batu

H. PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian.
 - a. Penilaian proses.

Menggunakan format pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejak dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan akhir.

- b. Penilaian hasil belajar.

Menggunakan instrumen penilaian hasil belajar dengan tes tulis dan tulisan.


$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui

Sibolga, 15 Oktober 2025

Wali kelas

peneliti




Mentari Anugrah Putri Tanjung, S.Pd

Ulfa rahma juliani



Kepala sekolah

H. Rajman Sitanggang, S.Pd.I

NKTM:718931

LEMBARAN SOAL TES KOGNITIF SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN II

Nama :

Kelas :

Matapelajaran :

- A. Pilihlah jawaban yang benar diantara jawaban a, b, c, dan d, dengan cara memberikan tanda silang (x) pada kolom lembar jawaban yang tersedia ?
1. Contoh menyublim dalam kehidupan sehari-hari adalah ...
 - A. Es krim meleleh
 - B. Air yang dimasak mendidih
 - C. Kapur barus yang mengecil lama-kelamaan
 - D. Embun pagi di daun

 2. Proses perubahan wujud zat dari padat langsung menjadi gas dinamakan ...
 - A. Menguap
 - B. Mencair
 - C. Menyublim
 - D. Mengembun

 3. Jika air dimasukkan ke dalam lemari pembeku (freezer), maka akan mengalami ...
 - a. Menguap
 - b. Membeku
 - c. Menyublim
 - d. Mengembun

 4. Mengapa kapur barus yang diletakkan di lemari lama-kelamaan habis?
 - a. Karena kapur barus membeku
 - b. Karena kapur barus menguap menjadi gas
 - c. Karena kapur barus mencair menjadi air
 - d. Karena kapur barus menyublim menjadi gas

 5. Seorang ibu menjemur pakaian yang basah. Setelah beberapa waktu pakaian menjadi kering. Proses yang terjadi adalah ...
 - a. Pengembunan air di pakaian

- b. Pembekuan air di pakaian
- c. Penguapan air dari pakaian ke udara
- d. Penyubliman air di pakaian

6. Mengapa ketika memasak air lama-kelamaan airnya berkurang?
- a. Karena air mencair
 - b. Karena air mengembun
 - c. Karena air menguap menjadi gas
 - d. Karena air menyublim
7. Seorang guru meminta kamu membuat cerita pendek yang mengandung proses menyublim. Karakter atau benda apa yang paling cocok dimasukkan ke dalam cerita?
- a. Air dan es batu
 - b. Kapur dan papan tulis
 - c. Kamper di lemari pakaian
 - d. Lilin yang menyala
8. Bayangkan kamu membuat video pendek tentang perubahan wujud benda. Urutan adegan mana yang paling tepat untuk menunjukkan proses mengembun?
- a. Es batu meleleh
 - b. Uap air berubah menjadi titik-titik air di gelas dingin
 - c. Lilin mencair saat di bakar
 - d. Air dimasuk ke freezer
9. Saat mentega dipanaskan, terjadi perubahan wujud. Apa penilaian yang tepat tentang perubahan tersebut?
- a. Mentega menguap karena panas
 - b. Mentega membeku karena suhu tinggi
 - c. Mentega mencair dari padat menjadi cair
 - d. Mentega menyublim langsung menjadi gas
10. Mengapa uap air pada tutup panci berubah menjadi titik-titik air?
- a. Karena menguap
 - b. Karena meleleh
 - c. Karena mengembun
 - d. Karena menyublim

TABEL ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS II PERTEMUAN II

NO	NAMA	ASPEK YANG DIAMATI										SKOR	NILAI	KETERANGAN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AMS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	90	TUNTAS
2	AAH	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90	TUNTAS
3	A	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80	TUNTAS
4	AAH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90	TUNTAS
5	ACLS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	80	TUNTAS
6	ARAZ	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	80	TUNTAS
7	AMS	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	TUNTAS
8	AZH	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90	TUNTAS
9	AFS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80	TUNTAS
10	ALSP	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	7	70	TIDAK TUNTAS
11	BR	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	80	TUNTAS
12	DPLS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80	TUNTAS
13	DA	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	80	TUNTAS
14	DAB	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	80	TUNTAS

15	DPS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	TUNTAS
16	DSFD	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90	TUNTAS
17	FA	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	7	70	TIDAK TUNTAS
18	KPH	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	9	90	TUNTAS
	JUMLAH KESELURUHAN											1470		
	RATA-RATA											81,6%		
	PERSENTASE KETUNTASAN HASIL BELAJAR											88%		

Lampiran 18

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok:

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas
- Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat wujud benda berdasarkan hasil pengamatan

B. Landasan Teori

Benda-benda di sekitar kita memiliki wujud yang berbeda-beda.

Ada benda **padat** yang bentuknya tetap, benda **cair** yang menyesuaikan bentuk wadahnya, dan benda **gas** yang mengisi seluruh ruang yang ditempatinya.

Melalui percobaan ini kita akan mengamati sifat-sifat tersebut.

- **Benda padat** memiliki bentuk dan volume tetap.
- **Benda cair** memiliki volume tetap, tetapi bentuknya menyesuaikan wadah.
- **Benda gas** tidak memiliki bentuk dan volume tetap, mengisi seluruh ruang wadahnya.

C. Alat dan Bahan

- Air dalam gelas
- Batu atau pensil
- Balon yang ditiup
- Lembar kerja (LKS)
- Pensil

D. Langkah Percobaan

1. Amati batu atau pensil. Sentuh dan perhatikan bentuknya.
2. Amati air di dalam gelas. Apakah bentuk air sama seperti gelasnya?
3. Amati balon yang telah ditiup. Rasakan apakah balon menjadi keras dan besar setelah diisi udara?

4. Catat hasil pengamatan kalian pada tabel di bawah ini.

E. Tabel Pengamatan

No	Nama Benda	Benda Tetap (✓/×)	Mengikuti Bentuk Wadah (✓/×)	Mengikuti Ruang (✓/×)	Kesimpulan Wujud Benda
1	Batu/Pensil				
2	Air				
3	Udara (Balon)				

F. Pertanyaan Analisis

1. Mengapa air mengambil bentuk gelas?

2. Apa yang terjadi pada balon setelah ditiup?

3. Bagaimana perbedaan sifat antara batu, air, dan udara?

G. Kesimpulan

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok :

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas
- Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat wujud benda berdasarkan hasil pengamatan

B. Landasan Teori

Benda dapat berubah wujud jika suhunya berubah.

- Ketika **dipanaskan**, benda padat bisa **mencair**.
- Ketika **didinginkan**, benda cair bisa **membeku**. Percobaan ini akan menunjukkan bagaimana lilin mencair dan air membeku.

C. Alat dan Bahan

- Lilin dan korek api
- Es batu
- Mangkuk atau tatakan
- LKS dan pensil

D. Langkah Percobaan

Percobaan 1: Lilin Mencair

2. Perhatikan guru menyalakan lilin.
3. Amati apa yang terjadi pada ujung lilin yang terkena api.

Percobaan 2: Air Membeku

2. Amati es batu sebelum diletakkan di luar freezer.
3. Setelah beberapa menit, perhatikan apa yang terjadi pada es batu.

E. Tabel Pengamatan

No	Benda	Keadaan Awal	Perlakuan (Panas/dingin)	Keadaan Akhir	Perubahan wujud
1	Lilin				
2	Air (Es Batu)				

F. Pertanyaan Analisis

1. Apa yang menyebabkan lilin meleleh?

2. Apa yang menyebabkan air bisa menjadi es batu?

3. Mengapa suhu sangat berpengaruh pada wujud benda?

G. Kesimpulan

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama Kelompok :

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menjelaskan proses **mengembun** (gas menjadi cair) dan **menguap** (cair menjadi gas).
- Siswa dapat melakukan percobaan sederhana untuk mengamati proses menguap dan mengembun.
- Siswa dapat menyimpulkan hubungan suhu dengan proses perubahan wujud benda.

B. Landasan Teori

Kita sudah mempelajari perubahan wujud benda:

- **Mencair** (padat → cair), contohnya es menjadi air.
- **Membeku** (cair → padat), contohnya air menjadi es.

Hari ini, kita akan mempelajari:

- **Menguap**, yaitu perubahan wujud dari **cair menjadi gas**.
- **Mengembun**, yaitu perubahan wujud dari **gas menjadi cair**.

Contoh sehari-hari:

- Air yang ditaruh di bawah sinar matahari lama-kelamaan habis, menguap menjadi gas.
- Embun di pagi hari terbentuk dari uap air di udara yang berubah menjadi titik air.

C. Alat dan Bahan

- Gelas berisi air panas
- Tutup gelas atau piring kaca bening
- Sendok
- Es batu
- LKS dan pensil

D. Langkah Percobaan

1. Isi gelas dengan air panas (hati-hati, guru memandu).
2. Tutup gelas dengan piring kaca bening.
3. Letakkan beberapa es batu di atas piring kaca.
4. Amati beberapa menit.
5. Perhatikan apa yang terjadi pada bagian bawah piring kaca.

E. Tabel Pengamatan

No	Bagian Diamati	Pengamatan	Perubahan wujud benda yang terjadi
1	Air dalam gelas		
2	Bawah tutup piring		

F. Pertanyaan Analisis

1. Mengapa air panas di gelas lama-kelamaan berkurang?

2. Dari mana asal titik-titik air yang muncul di bawah piring kaca?

3. Apa hubungan antara suhu panas dan proses menguap? Bagaimana dengan suhu dingin dan mengembun?

G. Kesimpulan

Lembaran kerja siswa(LKS)

Nama Kelompok:

- A. Tujuan pembelajaran
- Mengamati perubahan wujud menyublim dan mengkristal
 - Menjelaskan hubungan suhu dengan perubahan tersebut
- B. Landasan teori
- Menyublim adalah perubahan wujud dari padat ke gas, contohnya kapur barus yang menghilang.
 - Mengkristal adalah perubahan dari gas atau larutan menjadi padat, seperti kristal garam dari larutan jenuh.
 - Suhu memengaruhi proses perubahan wujud benda.
- C. Alat Dan Bahan
- Kapur barus
 - Wadah terbuka
 - Air panas + garam
 - Gelas kaca
 - LKS dan alat tulis
- D. Langkah percobaan

Percobaan 1: Menyublim

1. Letakkan kapur barus dalam wadah terbuka.
2. Biarkan selama beberapa menit.
3. Amati apakah ukurannya berkurang.

Percobaan 2: Mengkristal

1. Masukkan garam dalam air panas hingga larutan jenuh.
2. Diamkan beberapa jam atau hari (dibantu guru/ilustrasi).
3. Amati terbentuknya kristal di dasar gelas.

E. Table pengamatan

NO	PERISTIWA	KEADAAN AWAL	KEADAAN AKHIR	PERUBAHAN WUJUD
1	Kapur Barus			
2	Larutan Garam			

F. Pertanyaan Analisis

1. Mengapa kapur barus bisa hilang meski tidak dibakar?

2. Bagaimana cara kristal bisa muncul dari larutan garam?

3. Apa pengaruh suhu terhadap proses menyublim dan mengkristal?

Kesimpulan

KUNCI JAWABAN LEMBARAN KERJA SISWA (LKS)

1. Lembaran kerja siswa (LKS) pertemuan 1

Tabel pengamatan

No	Nama benda	Benda tetap (✓/×)	Mengikuti bentuk wadah (✓/×)	Mengikuti ruang (✓/×)	Keimpulan wujud benda
1.	Batu/ pensil	✓	×	×	Padat
2.	Air	×	✓	×	Cair
3.	Udara (balon)	×	×	✓	Gas

Pertanyaan analisis

- **Mengapa air mengambil bentuk gelas?**
Karena air bersifat cair sehingga menyesuaikan bentuk wadahnya.
- **Apa yang terjadi pada balon setelah ditiup?**
Balon mengembang, terasa keras karena terisi udara (gas) yang memenuhi ruang.
- **Bagaimana perbedaan sifat antara batu, air, dan udara?**
Batu bentuknya tetap, air bentuknya menyesuaikan wadah, udara mengisi seluruh ruang.

Kesimpulan

Benda padat memiliki bentuk tetap, benda cair menyesuaikan bentuk wadahnya, dan benda gas mengisi seluruh ruang yang ditempatinya.

2. Lembaran kerja siswa (LKS) pertemuan 2

Table pengamatan

No	Benda	Keadaan awal	perlakuan	Keadaan akhir	Perubahan wujud
----	-------	--------------	-----------	---------------	-----------------

1.	Lilin	padat	Dipanaskan	Mencair	Mencair
2.	Air (es batu)	Padat (beku)	Didiamkan (hangat)	Mencair (cair)	Mencair

Pertanyaan Analisis

- **Apa yang menyebabkan lilin meleleh?**
Karena terkena panas dari api.
- **Apa yang menyebabkan air bisa menjadi es batu?**
Karena suhu dingin membuat air membeku menjadi es.
- **Mengapa suhu sangat berpengaruh pada wujud benda?**
Karena perubahan suhu dapat mengubah energi partikel sehingga merubah wujud benda.

Kesimpulan

Perubahan suhu memengaruhi wujud benda. Panas dapat mencairkan benda padat, sedangkan dingin dapat membekukan benda cair.

3. Lembaran kerja siswa (LKS) pertemuan 3

Tabel pengamatan

No	Bagian diamati	Pengamatan	Perubahan wujud benda
1.	Air dalam gelas	Berkurang sedikit demi sedikit	Menguap
2.	Bawah tutup piring	Muncul titik-titik air (embun)	Mengembun

Pertanyaan Analisis

- **Mengapa air panas di gelas lama-kelamaan berkurang?**
Karena air menguap menjadi uap air (gas).
- **Dari mana asal titik-titik air yang muncul di bawah piring kaca?**

Dari uap air yang mengembun menjadi cair ketika mengenai permukaan dingin.

- **Apa hubungan antara suhu panas dan menguap? Bagaimana dengan suhu dingin dan mengembun?**

Suhu panas mempercepat menguap, sedangkan suhu dingin membuat uap mengembun.

Kesimpulan

Suhu panas menyebabkan cairan menguap menjadi gas, sedangkan suhu dingin menyebabkan gas mengembun menjadi cair.

Lampiran 19

KISI KISI INSTRUMENT SOAL HASIL TES KOGNITIF SISWA

KONGNITIF DASAR (KD)	INDIKATOR HASIL BELAJAR KOGNITIF	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN
Mengidentifikasi perubahan wujud benda	Meningkat	Menyebutkan macam-macam perubahan wujud benda	C1	1. Perubahan dari benda cair menjadi gas disebut ... a. membeku b. mencair c. menguap d. menyublim	a. Menguap
			C1	2. Proses perubahan dari padat menjadi cair disebut ... a. mencair b. mengembun c. menguap d. membeku	a. Mencair

			C1	<p>3. Proses mengembun terjadi ketika ...</p> <p>a. gas berubah menjadi cair</p> <p>b. cair berubah menjadi padat</p> <p>c. padat berubah menjadi gas</p> <p>d. cair berubah menjadi gas</p>	A. gas berubah menjadi cair
			C1	<p>4. Contoh benda yang menyublim adalah...</p> <p>a. es batu</p> <p>b. kapur barus</p> <p>c. air</p> <p>d. gula</p>	b. kapur barus
			C1	<p>5. Proses pembekuan adalah perubahan dari ...</p> <p>a. gas ke cair</p>	b. cair ke padat

				<ul style="list-style-type: none"> b. cair ke padat c. padat ke gas d. cair ke gas 	
	Memahami	Menjelaskan proses mencair, membeku, menguap, menyublim, mengkristal	C2	<p>6. Contoh perubahan wujud mencair adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Es batu yang diletakkan di udara terbuka b. Air yang dimasukkan ke dalam freezer c. Uap air menjadi titik-titik air d. Kapur barus yang habis di lemari 	<ul style="list-style-type: none"> a. Es batu yang diletakkan di udara terbuka
			C2	<p>7. Perubahan Wujud Dari Gas Menjadi Cair Disebut...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Membeku b. Mengembun c. Mencair d. Menguap 	<ul style="list-style-type: none"> b. Mengembun

			C2	8. Peristiwa air hujan terbentuk dari awan merupakan contoh... a. Menguap b. Mencair c. Mengembun d. Menyublim	c. Mengembun
			C2	9. proses dari cair air menjadi padat ... a. mengembun b. membeku c. mencair d. menguap	b. membeku
			C2	10. Contoh menyublim dalam kehidupan sehari-hari adalah ... a. Es krim meleleh b. Air yang dimasak mendidih c. Kapur barus yang mengecil	c. Kapur barus yang mengecil lama-kelamaan

				lama- kelamaan d. Embun pagi di daun	
	Menerapkan	Mengelompokan benda berdasarkan jenis perubahan wujud benda	C3	11. Proses perubahan wujud zat dari padat langsung menjadi gas dinamakan ... a. Menguap b. Mencair c. Menyublim d. Mengembun	C. Menyublim
			C3	12. Jika air dimasukkan ke dalam lemari pembeku (freezer), maka akan mengalami ... a. Menguap b. Membeku c. Menyublim d. Mengembun	b. Membeku

			C3	<p>13. Saat memasak air, air berubah menjadi uap karena ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. suhu udara turun b. air terkena sinar matahari c. air didinginkan d. air dipanaskan 	d. air dipanaskan
			C3	<p>14. Es mencair karena...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. disimpan di freezer b. terkena panas c. dimasukkan ke dalam lemari es d. disimpan di ruang dingin 	b. terkena panas
			C3	<p>15. Mengapa pakaian basah bisa kering saat dijemur?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. terkena embun b. terkena cahaya bulan 	c. terkena sinar matahari dan menguap

				<ul style="list-style-type: none"> c. terkena sinar matahari dan menguap d. terkena angin dingin 	
			C3	<p>16. Menyublim adalah proses ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. gas menjadi padat b. padat menjadi gas c. cair menjadi gas d. gas menjadi cair 	c. cair menjadi gas
			C3	<p>17. Contoh perubahan mencair dalam kehidupan sehari-hari adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. air menjadi es b. minyak menjadi padat c. lilin yang dipanaskan d. embun di daun 	c. lilin yang dipanaskan

			C3	<p>18. Ketika kamu meletakkan es batu di luar kulkas, es akan ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. membeku b. mencair c. menyublim d. mengembun 	b. mencair
			C3	<p>19. mengapa es yang diletakkan di luar ruangan lam-kelamaan akan mencair?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Karena suhu di luar lebih rendah dari es b. Karena tertekan panas dari lingkungan sekitar c. Karena terjadi proses mengembun d. Karena berubah 	d. Karena berubah menjadi gas langsung

				menjadi gas langsung	
			C3	<p>20. Ketika pagi hari terlihat titik-titik air pada daun. Hal ini menunjukkan terjadinya proses ...</p> <p>a. mencair, karena uap air menjadi air</p> <p>b. menguap, karena air berubah menjadi gas</p> <p>c. mengembun, karena uap air menjadi titik air</p> <p>d. membeku, karena air jadi es</p>	c. mengembun, karena uap air menjadi titik air
	Menganalisis	Menganalisis pengaruh suhu terhadap	C4	21. Jika air dimasukkan ke dalam freezer selama beberapa	b. Air melepaskan panas sehingga membeku

		perubahan wujud benda		<p>jam, maka akan terbentuk es. Hal ini disebabkan karena ...</p> <p>a. Air menyerap panas dari freezer</p> <p>b. Air melepaskan panas sehingga membeku</p> <p>c. Air menyerap panas sehingga menguap</p> <p>d. Air menyerap panas sehingga mencair</p>	
			C4	<p>22. Mengapa kapur barus yang diletakkan di lemari lama-kelamaan habis?</p> <p>a. Karena kapur barus membeku</p>	<p>d. Karena kapur barus menyublim menjadi gas</p>

				<ul style="list-style-type: none"> b. arena kapur barus menguap menjadi gas c. Karena kapur barus mencair menjadi air d. Karena kapur barus menyublim menjadi gas 	
			C4	<p>23. Seorang ibu menjemur pakaian yang basah. Setelah beberapa waktu pakaian menjadi kering. Proses yang terjadi adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengembunan air di pakaian b. Pembekuan air di pakaian c. Penguapan air dari pakaian ke udara 	<ul style="list-style-type: none"> c. Penguapan air dari pakaian ke udara

				d. Penyubliman air di pakaian	
			C4	<p>24. Mengapa ketika memasak air lama-kelamaan airnya berkurang?</p> <p>a. Karena air mencair</p> <p>b. Karena air mengembun</p> <p>c. Karena air menguap menjadi gas</p> <p>d. Karena air menyublim</p>	c. Karena air menguap menjadi gas
			C4	<p>25. Jika mentega dipanaskan, akan terjadi perubahan wujud dari ...</p> <p>a. cair ke padat</p> <p>b. padat ke gas</p> <p>c. padat ke cair</p> <p>d. gas ke padat</p>	b. padat ke gas

			C4	<p>26. Menaruh kapur barus di lemari menyebabkan ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Membeku Menguap Menyublim Mencair 	A. Membeku
			C4	<p>27. Mengapa air mendidih menghasilkan uap?</p> <ol style="list-style-type: none"> Karena tekanan meningkat Karena suhu turun Karena terjadi proses penguapan Karena air membeku 	c. Karena terjadi proses penguapan
			C4	<p>28. Bayangkan kamu membuat poster edukatif tentang</p>	c. Lilin yang dibakar

				<p>perubahan wujud benda. Informasi apa yang sebaiknya kamu tampilkan untuk menggambarkan proses menguap? Alat yang tepat untuk menunjukkan proses menguap adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Es yang mencair menjadi air b. Air yang berubah menjadi uap saat dipanaskan c. Lilin yang dibakar d. Air yang membeku di freezer 	
			C4	29. Mengapa air yang direbus terus-	c. Air menguap

				<p>menerus akhirnya habis?</p> <p>a. Air diserap</p> <p>b. Air diserang</p> <p>c. Air menguap</p> <p>d. Air membeku</p>	
			C4	<p>30. Ketika kamu melihat kaca jendela berembun, artinya terjadi proses ...</p> <p>a. Pengembunan</p> <p>b. Penyubliman</p> <p>c. Penguapan</p> <p>d. Pemebequan</p>	B. Penyubliman
	Mengevaluasi	Menilai contoh peristiwa sehari-hari yang melibatkan perubahan wujud benda	C5	<p>31. Seorang guru meminta kamu membuat cerita pendek yang mengandung proses menyublim. Karakter atau benda apa yang paling cocok</p>	C. Kamper di lemari pakian

				<p>dimasukkan ke dalam cerita?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Air dan es batu b. Kapur dan papan tulis c. Kamper di lemari pakian d. Lilin yang menyala 	
			C5	<p>32. Bayangkan kamu membuat video pendek tentang perubahan wujud benda. Urutan adegan mana yang paling tepat untuk menunjukkan proses mengembun?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Es batu meleleh b. Uap air berubah menjadi titik- 	<ul style="list-style-type: none"> b. Uap air berubah menjadi titik- titik air di gelas dingin

				<p>titik air di gelas dingin</p> <p>c. Lilin mencair saat di bakar</p> <p>d. Air dimasuk ke freezer</p>	
			C5	<p>33. Seorang siswa memanaskan air hingga mendidih, kemudian menutup pancinya dengan tutup kaca. Beberapa menit kemudian muncul tetesan air pada bagian bawah tutup panci. Hal ini menunjukkan bahwa ...</p> <p>A. uap air menjadi es</p>	<p>c. uap air mengembun karena terkena suhu dingin</p>

				<p>B. uap air menguap Kembali</p> <p>C. uap air mengembun karena terkena suhu dingin</p> <p>D. air mendidih mengendap di tutup</p>	
			C5	<p>34. Ketika es dibiarkan di ruangan terbuka dan terkena sinar matahari, maka yang menyebabkan es mencair adalah ...</p> <p>a. adanya tekanan udara</p> <p>b. berkurangnya volume es</p> <p>c. peningkatan suhu disekitar es</p>	C. peningkatan suhu disekitar es

				d. kekurangan Cahaya	
			C5	35. Mengapa es batu dalam gelas yang ditaruh di luar ruangan menghasilkan air di bagian luar gelas? a. es mencair dan merembes keluar b. uap air dari udara sekitar mengembun di gelas dingin c. air gelas bocor d. air keluar dari dalam es	C. air gelas bocor
	Berkreasi	Merancang percobaan sederhana perubahan wujud benda	C6	36. Seorang anak mengatakan bahwa air mendidih menjadi es. Bagaimana pendapatmu terhadap	B. Tidak setuju, karena air mendidih menjadi uap, bukan es

				<p>pernyataan tersebut?</p> <p>A. Setuju, karena air dingin bisa jadi es</p> <p>B. Tidak setuju, karena air mendidih menjadi uap, bukan es</p> <p>C. Setuju, karena mendidih artinya membeku</p> <p>D. Tidak setuju, karena air mendidih menjadi cair</p>	
			C6	<p>37. Perhatikan peristiwa berikut!</p> <p>Es batu → mencair → menguap urutan peristiwa yang diatas termasuk perubahan wujud?</p>	<p>C. Karena benda berubah dari padat ke cair, lalu ke gas</p>

				<ul style="list-style-type: none"> a. Karena semua zat tetap berbentuk padat b. Karena benda berubah warna c. Karena benda berubah dari padat ke cair, lalu ke gas d. Karena terjadi pencampuran zat 	
				<p>38. Seorang siswa mengatakan bahwa kapur barus mengalami perubahan mencair. Bagaimana pendapatmu terhadap pernyataan itu?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Setuju, karena kapur barus meleleh 	<p>B. Tidak setuju, karena kapur barus menyublim langsung menjadi gas</p>

				<p>b. Tidak setuju, karena kapur barus menyublim langsung menjadi gas</p> <p>c. Setuju, karena kapur barus menjadi cair lalu gas</p> <p>d. Tidak setuju, karena kapur barus tetap padat</p>	
			C6	<p>39. Saat mentega dipanaskan, terjadi perubahan wujud. Apa penilaian yang tepat tentang perubahan tersebut?</p> <p>a. Mentega menguap karena panas</p>	<p>C. Mentega mencair dari padat menjadi cair</p>

				<ul style="list-style-type: none"> b. Mentega membeku karena suhu tinggi c. Mentega mencair dari padat menjadi cair d. Mentega menyublim langsung menjadi gas 	
			C6	<p>40. Mengapa uap air pada tutup panci berubah menjadi titik-titik air?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Karena menguap b. Karena meleleh c. Karena mengembun d. Karena menyublim 	D. Karena menyublim

Lampiran 20

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL KOGNITIF

Nama Sekolah : SD Muhamadiyah 3 Kota Sibolga
Mata pelajaran : IPA
Kelas / Semester : V/ Genap
Pokok Bahasan : Perubahan Wujud Benda
Nama Validator : Himsar, M.Pd
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk

1. Peneliti mohon kiranya Bapak memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi tes penguasaan konsep yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda *checklist* (v) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Bapak.
3. Untuk revisi, dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

B. Skala penilaian

1 = Sangat Kurang

3 = Baik

2 = Kurang

4 = Sangat Baik

C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditelaah	Kriteria			
		1	2	3	4
I	A. Materi/Isi				
	1. Adanya identitas soal				✓
	2. Adanya petunjuk pengerjaan soal yang jelas .				✓
	3. Soal Sesuai dengan KD dan materi Perubahan Wujud Benda				✓
	3. Soal sesuai dengan indikator dan materi Perubahan Wujud Benda				✓
	4. Pilihan jawaban yang tidak sama dan logis.			✓	
	5. Hanya ada satu kunci jawaban yang tepat.			✓	
6. Soal sesuai dengan ranah kognitif dan materi Perubahan Wujud Benda yang diukur.				✓	
II	B. Konstruksi				
	1. Pokok soal tentang Perubahan Wujud Benda dirumuskan dengan jelas.				✓

	2. Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal tentang Perubahan Wujud Benda			✓	
	3. Pokok soal tentang Perubahan Wujud Benda tidak memberikan petunjuk kunci jawaban.				✓
	4. Pokok soal tentang Perubahan Wujud Benda tidak memberikan pernyataan negatif ganda.			✓	
	5. Gambar/grafik/tabel/diagram yang digunakan pada soal tentang Perubahan Wujud Benda disajikan dengan jelas.			✓	
	6. Jawaban berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan besar kecilnya angka atau kronologis kejadian.				✓
III	C. Bahasa				
	1. Penulisan soal tentang Perubahan Wujud Benda menggunakan bahasa yang sesuai dengan KBBI.				✓
	2. Penulisan soal tentang Perubahan Wujud Benda menggunakan bahasa yang komunikatif.				✓
	3. Jawaban tidak menggunakan kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.			✓	
	4. Penulisan soal tentang Perubahan Wujud Benda menggunakan kalimat jelas dan mudah dimengerti.			✓	

D. Penilaian Umum

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

A = 80-100%

B = 70-79%

C = 60-69%

D = 50- 59

Keterangan:

- A dapat digunakan tanpa revisi
- B = dapat digunakan dengan revisi kecil
- C = dapat digunakan dengan revisi besar
- D = belum dapat digunakan

Catatan

ACC di ijinkan

Padangsidempuan, 9-07-2025

Validator,



Aminah Harahap, M.Pd.
NIDN. 0113038601

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Himsar, M. Pd.
Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap tes penguasaan konsep, untuk kelengkapan penelitian yang berjudul: "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V Di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga".

Yang disusun oleh:

Nama : Ulfa Rahma Juliani
Nim : 2120500107
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Ada pun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

1. Semua Masukan redaktur telah di selesaikan
2. ACC di jurnalnya
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas tes pemahaman yang baik.

Padang, dimpuan, 10 Juli 2025

Validator,



Himsar, M. Pd
NIDN 2011048501

Lampiran 21

UJI VALIDITAS

No. Soal	<i>Person Correlation</i> (<i>r</i> _{hitung})	<i>r</i> _{tabel}	Nilai Sig.	Kesimpulan
Soal_1	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_2	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_3	0,766	0,444	0,000	VALID
Soal_4	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_5	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_6	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_7	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_8	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_9	0,532	0,444	0,026	VALID
Soal_10	0,342	0,444	0,013	VALID
Soal_11	0,403	0,444	0,020	VALID
Soal_12	0,484	0,444	0,004	VALID
Soal_13	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_14	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_15	0,433	0,444	0,012	VALID
Soal_16	0,920	0,444	0,045	VALID
Soal_17	0,299	0,444	0,018	VALID
Soal_18	0,403	0,444	0,004	VALID
Soal_19	0,299	0,444	0,018	VALID
Soal_20	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_21	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_22	0,299	0,444	0,018	VALID
Soal_23	0,204	0,444	0,010	VALID
Soal_24	0,841	0,444	0,005	VALID

Soal_25	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_26	0,523	0,444	0,001	VALID
Soal_27	0,523	0,444	0,001	VALID
Soal_28	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_29	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_30	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_31	0,841	0,444	0,043	VALID
Soal_32	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_33	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_33	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_34	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_35	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_36	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_37	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_38	0,841	0,444	0,005	VALID
Soal_39	0,841	0,444	0,005	VALID

UJI VALIDITAS

Interpretasi nilai validasi	
0,800-1,00	Sangat Tinggi
0,600-0,799	Tinggi
0,400-0,599	Cukup
0,200-0,399	Rendah
0,000-0,199	Sangat rendah

Interpretasi nilai	Jumlah
Valid	40
Invalid	0

Lampiran 22

UJI RELIABILITAS SOAL

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	18	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	18	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.957	40

Lampiran 23

UJI TINGKAT KESUKARAN

No. Soal	Valid	Indeks kesukaran	Keterangan
Soal_1	40	0,83	Mudah
Soal_2	40	0,83	Mudah
Soal_3	40	0,61	Sedang
Soal_4	40	0,56	Sedang
Soal_5	40	0,56	Sedang
Soal_6	40	0,61	Sedang
Soal_7	40	0,61	Sedang
Soal_8	40	0,56	Sedang
Soal_9	40	0,61	Sedang
Soal_10	40	0,50	Sedang
Soal_11	40	0,67	Sedang
Soal_12	40	0,44	Sedang
Soal_13	40	0,56	Sedang
Soal_14	40	0,83	Mudah
Soal_15	40	0,56	Sedang
Soal_16	40	0,44	sedang
Soal_17	40	0,61	Sedang
Soal_18	40	0,67	Sedang
Soal_19	40	0,61	Sedang
Soal_20	40	0,56	Sedang
Soal_21	40	0,83	Mudah
Soal_22	40	0,61	Sedang
Soal_23	40	0,56	Sedang
Soal_24	40	0,83	Mudah
Soal_25	40	0,83	Mudah
Soal_26	40	0,72	Mudah
Soal_27	40	0,72	Mudah
Soal_28	40	0,82	Mudah

Soal_29	40	0,61	Sedang
Soal_30	40	0,61	Sedang
Soal_31	40	0,61	Sedang
Soal_32	40	0,83	Mudah
Soal_33	40	0,83	Mudah
Soal_34	40	0,83	Mudah
Soal_35	40	0,83	Mudah
Soal_36	40	0,83	Mudah
Soal_37	40	0,83	Mudah
Soal_38	40	0,83	Mudah
Soal_39	40	0,83	Mudah
Soal_40	40	0,83	Mudah

Interpretasi tingkat kesukaran soal		
$< 0,30$	Sukar	9
$0,30 \leq p \leq 0,7$	Sedang	22
$P > 0,70$	Mudah	9

Lampiran 24

UJI DAYA PEMBEDA

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
Soal01	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal02	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal03	26.89	117.046	.739	.955	Sangat baik
Soal04	26.94	118.291	.609	.956	Baik
Soal05	26.94	118.291	.609	.956	Baik
Soal06	26.89	120.105	.452	.957	Baik
Soal07	26.89	120.105	.452	.957	Baik
Soal08	26.94	118.291	.609	.956	Baik
Soal09	26.89	119.163	.539	.956	Baik
Soal10	27.00	119.176	.524	.956	Baik
Soal11	26.83	118.500	.624	.956	Baik
Soal12	27.06	118.291	.609	.956	Baik
Soal13	26.94	118.291	.609	.956	Baik
Soal14	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal15	26.94	119.585	.490	.957	Baik
Soal16	27.06	119.585	.490	.957	Baik
Soal17	26.89	120.575	.408	.957	Baik
Soal18	26.83	119.676	.510	.956	Baik
Soal19	26.89	120.575	.408	.957	Cukup
Soal20	26.94	118.291	.609	.956	Baik
Soal21	26.67	119.412	.688	.956	Baik

Soal22	26.89	120.575	.408	.957	Cukup
Soal23	26.94	118.291	.609	.956	Baik
Soal24	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal25	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal26	26.78	118.536	.655	.956	Baik
Soal27	26.78	118.536	.655	.956	Baik
Soal28	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal29	26.89	120.105	.452	.957	Baik
Soal30	26.89	120.105	.452	.957	Baik
Soal31	26.89	120.105	.452	.957	Baik
Soal32	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal33	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal34	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal35	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal36	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal37	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal38	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal39	26.67	119.412	.688	.956	Baik
Soal40	26.67	119.412	.688	.956	Baik

Interpretasi tingkat kesukaran soal		
0,00	Sangat jelek	0
$0,00 < DB \leq 0,20$	jelek	0
$0,20 < DB \leq 0,40$	cukup	2
$0,70 < DB \leq 1,00$	baik	38

DOKUMENTASI



Gambar 1 Plat SD MUAHAMMADIYAH 3 KOTA SIBOLGA



Gambar 2 Halaman Depan Sekolah



Gambar 3 Visi Dan Misi

SIKLUS I PERTEMUAN I



Menjelaskan pengertian wujud benda



Menjelaskan macam-macam perubahan wujud benda



Mempraktekkan wujud benda

SIKLUS I PERTEMUAN II



Guru Mencontoh Kan Eksperimen
Membeku Menjadi Cair



Siswa Mencoba Mempraktek Kan
Eksperimen Membeku Menjadi Cair



Siswa Tugas Kelompok Mengerjakan
Mempraktek Kan Eksperimen
Membeku Menjadi Cair



Siswa Mempraktek Mengembun

SIKLUS II PERTEMUAN I



Alat Dan Bahan Menyublim Dan Mengkristal



Mempraktekkan Perubahan Wujud Benda Menyublim Dan Mengkristal



Hasil Praktek Mengkristal



Hasil Praktek Menyublim

SIKLUS II PERTEMUAN II



Alat Dan Bahan Mencair Menjadi Membeku



Proses Pembelajaran Perubahan Wujud Benda Mencair Menjadi Membeku



Proses Pembelajaran Perubahan Wujud Benda Mencair Menjadi Membeku Berkelompok



Hasil eksperimen mencair menjadi membeku

SILABUS

Nama Sekolah : SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : V/II
 Standar Kompetensi : 6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	ALAT/SUMBER BAHAN	P
6.1 Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, gas dan memiliki sifat tertentu	Benda Padat, Cair, Gas serta Perubahan Wujudnya	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendata dan menggolongkan bendabenda di sekitar rumah dan sekolah ke dalam benda padat, cair, dan gas. Siswa melakukan kegiatan untuk mengetahui sifat benda padat, cair dan gas. Siswa menjawab pertanyaan tentang sifat-sifat benda padat, cair, dan gas. 	6.1.1 Menyebutkan macam-macam wujud benda	Tertulis	2 JPL	Buku IPA Yang relevan, air, kecap, minyak, batu, balon, paku, minyak goreng, air, kapur barus, dll	religijs, s santun, b jawab, se kerja ker percaya i logis, kre dan inovi ilmu, Sac dan kewi dan oran Peduli so lingkung
			6.1.2 Mengelompokkan benda-benda berdasar wujudnya				
6.2 Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair → padat → gas → cair → gas → padat → gas	Perubahan wujud benda	<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan percobaan proses membeku dan mencair pada minyak goreng/es batu. Siswa melakukan percobaan proses menguap dan mengembun pada air. Siswa mengamati peristiwa menyublim dan mengablur. Siswa menjawab pertanyaan pada perubahan wujud benda 	6.1.3 Menjelaskan sifat-sifat benda	Unjuk Kerja Tertulis	2 JPL	Buku IPA Yang relevan, air, gelas, mangkok, piring, baskom, batu, paku, kapur barus, bensin, balon.	
			6.1.4 Membandingkan sifat benda dengan percobaan.				
			6.2.1 Melakukan percobaan tentang perubahan wujud benda	Unjuk Kerja, lisan			
			6.2.2 Mengidentifikasi perubahan wujud benda.				
6.3 Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya	Sifat bahan dan kegunaannya	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dikelompokkan dan masing-masing kelompok membawa berbagai jenis bahan (plastik, kain, kertas, besi, baja, dll). Siswa melakukan pengamatan tentang penyerapan air. Siswa menjelaskan sifat-sifat bahan yang dibawa dan menyebutkan kegunaan yang paling sesuai dengan sifat bahan tersebut. Siswa menyebutkan berbagai alat rumah 	6.2.3 Memberikan contoh perubahan wujud benda		2 JPL	Buku IPA Yang relevan, air, minyak goreng, kapur barus, bensin, gambar belerang.	
			6.2.4 Membuat diagram perubahan wujud benda				
			6.3.1 Menyebutkan macam-macam bahan.	Unjuk Kerja, lisan, tertulis			
			6.3.2 Menyebutkan ciri-ciri bahan isolator.				
			6.3.4 Mengidentifikasi kesesuaian sifat benda dengan kegunaannya				
6.3.5 Membandingkan berbagai bahan untuk menentukan bahan yang paling cocok untuk tujuan							

		Materi		
	tangga berdasar sifat bahan dan kegunaannya.	6.3.6. Membuat daftar berbagai alat rumah tangga yang dihubungkan dengan sifat bahan dan kegunaannya		



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

23 Desember 2024

Nomor : B 460/U.28/E.1/PP. 00.9/12/2024
Lamp : -
Perihal : Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi

Yth:
1. Dr. Lely Hilda, M. Pd (Pembimbing I)
2. Wilda Rizkiyahnur, M. Pd (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Ulfa Rahma Juliani
NIM : 2120500107
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V di SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Nomor 400 Tahun 2022 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam, Tadris/Pendidikan Matematika, Tadris/Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Arab, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut diatas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II Penelitian Skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen mengucapkan terima kasih.

Mengetahui
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A.
NIP.19801224 200604 2 001

Ketua Program Studi PGMI

Nursyadah, M.Pd.
NIP. 19770726 200312 2001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : 3516 /Un.28/E.2/TL.00.9/ 07 /2025

21 Juli 2025

Lampiran : -

Hal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Ulfa Rahma Juliani

NIM : 2120500107

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : Jl.Merpati Sibolga

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 3 Kota Sibolga".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin Riset penelitian dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Administrasi
Umum Perencanaan Dan Keuangan



Ali Asrún Lubis, S.Ag, M.Pd
NIP 19710424 199903 1 004



PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH SIBOLGA SAMBAS
MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SD SWASTA MUHAMMADIYAH 3 SIBOLGA

IZIN OPERASIONAL No 421/1413/Diskbud NSS : 102076504028 NPSN : 10212146
Jalan. Sisingamangaraja No. 97A Sibolga 22531. Kel. Pancuran Kerambil – Kec. Sibolga Sambas

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN RISET/PENELITIAN

Nomor : 105/ IV.0/F/SDM3/2025

bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **H. Rajman Sitanggung, S.Pd, I**
Jabatan : Kepala sekolah SD Muhammadiyah 3 Sibolga

ini menerangkan bahwa :

Nama : **ULFA RAHMA JULIANI**
Tgl. Lahir : Sibolga, 27 Oktober 2003
Alamat Mahasiswi : Jl. Merpati, Gg. Ikhlas, Lingkungan VIII, 22536 Kel. Aek Manis, Kec. Sibolga Selatan, Kota Sibolga, Provinsi Sumatera Utara
No. HP : 2120500107
Kelas : IX (Sembilan)
Judul Penelitian : **"Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V (Lima) di SD Muhammadiyah 3 Sibolga"**

tersebut diatas Benar Adalah benar telah melaksanakan kegiatan riset atau penelitian, mulai dari tanggal 17 Juni 2025 sampai dengan tanggal 19 Agustus 2025 pada SD Muhammadiyah 3 Sibolga Kecamatan Pancuran Kerambil, Kecamatan Sibolga Sambas secara terus menerus, guna penyelesaian tugas IPSI sebagaimana Judul Penelitian yang tertera diatas.

Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sibolga, 19 Agustus 2025
Kepala SD Muhammadiyah 3 Sibolga



H. RAJMAN SITANGGANG S.Pd.I
NPKTAM : 718931