

**PENERAPAN METODE EKSPRIMEN UNTUK
MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH SISWA PADA
PEMBELAJARAN IPA DALAM MATERI PERUBAHAN
WUJUD BENDA DI KELAS III SD NEGERI
200112 KOTA PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

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

Oleh

DEASY RAMADHANI

NIM. 21 205 00093

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

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

2025

**PENERAPAN METODE EKSPRIMEN UNTUK
MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH SISWA PADA
PEMBELAJARAN IPA DALAM MATERI PERUBAHAN
WUJUD BENDA DI KELAS III SD NEGERI
200112 KOTA PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

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

Oleh

DEASY RAMADHANI

NIM. 21 205 00093

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

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

**PENERAPAN METODE EKSPRIMEN UNTUK
MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH SISWA PADA
PEMBELAJARAN IPA DALAM MATERI PERUBAHAN
WUJUD BENDA DI KELAS III SD NEGERI
200112 KOTA PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

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

Oleh

DEASY RAMADHANI

NIM. 21 205 00093

PEMBIMBING I

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 197209202000032002

PEMBIMBING II

Wilda Rizkiyah Nur Nasution, M.Pd.
NIP. 199106102022032002

*Acc ke Pemb I.
03/
11-2025.*

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

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

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING SKRIPSI

Hal : Skripsi
a.n. Deasy Ramadhani
Lampiran : 10 (Sepuluh) Exemplar

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


Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Deasy Ramadhani yang berjudul **“Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan”**, 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 Tadris Bahasa Indonesia pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.


Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I


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

Pembimbing II


Wilda Rizkiyahnur Nasution, M.Pd.
NIP.19910610 202203 2 002

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI


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


Nama : Deasy Ramadhani
NIM : 2120500093
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan

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 Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2023.

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 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 18 Desember 2025

ya yang Menyatakan,

Deasy Ramadhani
NIM. 21 205 00093



**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deasy Ramadhani
NIM : 2120500093
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan”**. Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada Tanggal: 18 Desember 2025

Saya yang Menyatakan



Deasy Ramadhani
NIM. 21 205 00093




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


DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Deasy Ramadhani
NIM : 2120500093
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri Kota Padangsidempuan

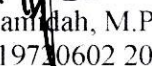
Ketua



Hj. Hamidah, M.Pd.
NIP. 19720602 200701 2 029


Sekretaris


Wilda Rizkiyahnur Nasution, M. Pd.
NIP. 19910610 202203 2 002

Anggota


Hj. Hamidah, M.Pd.
NIP. 19720602 200701 2 029


Wilda Rizkiyahnur Nasution, M. Pd.
NIP. 19910610 202203 2 002


Efrida Mandasari Dalimunthe, M.Psi.
NIP.19880809 201903 2 006


Herti Vioni, M.Pd.
NIP. 19881012 202321 2 043

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang Ujian Munaqasyah Prodi PGMI
Tanggal : 18 Desember 2025
Pukul : 14:00 WIB s/d 16:00 WIB
Hasil/Nilai : 80,25
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,66



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 Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa
Pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III
SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan

Nama : Deasy Ramadhani

NIM : 2120500093

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

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



Padangsidempuan, Desember 2025
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 191209202000032002

Abstrak

Nama : Deasy Ramadhani
NIM : 2120500093
Program study: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya sikap ilmiah siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan, yang disebabkan oleh penggunaan metode ceramah secara dominan sehingga siswa kurang aktif dan tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan rasa ingin tahu serta kemampuan berpikir kritis. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh metode eksperimen terhadap keterlibatan siswa, meningkatkan rasa ingin tahu, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dan analitis dalam memahami konsep ilmiah. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas. Subjek penelitian adalah 25 siswa kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data diperoleh melalui lembar observasi, lembar kerja siswa (LKS), dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk menilai peningkatan sikap ilmiah siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen mampu meningkatkan sikap ilmiah siswa secara signifikan. Nilai rata-rata sikap ilmiah meningkat dari 32% pada pra-siklus, menjadi 52% pada siklus I pertemuan I, 64% pada pertemuan II, 76% pada siklus II pertemuan I, dan mencapai 88% pada pertemuan II. Selisih antara siklus I dan siklus II yaitu 24%. Peningkatan tersebut mencakup seluruh indikator sikap ilmiah, meliputi rasa ingin tahu, kejujuran, kerjasama, disiplin, dan tanggung jawab. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud benda dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa serta menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan menyenangkan.

Kata kunci: Metode Eksperimen, Sikap Ilmiah, Pembelajaran IPA.

Abstract

Name : Deasy Ramadhani
Student ID : 2120500093
Study Program: Elementary School Teacher Education
Title : Application of the Experimental Method to Improve Students' Scientific Attitudes in Science Learning on the Changes of State of Matter in Grade III of SD Negeri 200112 Padangsidimpuan City

This research is motivated by the low scientific attitudes of students in Natural Science (IPA) learning at SD Negeri 200112 Padangsidimpuan City. This is caused by the dominant use of the lecture method, which results in students being less active and not having the opportunity to develop curiosity and critical thinking skills. The purpose of this study is to identify the effect of the experimental method on student engagement, increasing curiosity, and encouraging critical and analytical thinking in understanding scientific concepts. This study uses the Classroom Action Research (CAR) approach modeled after Kemmis and McTaggart, which was implemented collaboratively between the researcher and the classroom teacher. The research subjects were 25 third-grade students of SD Negeri 200112 Padangsidimpuan City, consisting of 10 boys and 15 girls. The research was conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection. Data were obtained through observation sheets, student worksheets (LKS), and documentation, then analyzed using qualitative and quantitative descriptive approaches to assess improvements in students' scientific attitudes. The results showed that the application of the experimental method significantly improved students' scientific attitudes. The average scientific attitude score increased from 32% in the pre-cycle to 52% in the first meeting of cycle I, 64% in the second meeting, 76% in the first meeting of cycle II, and reached 88% in the second meeting. This improvement encompassed all indicators of scientific attitudes, including curiosity, honesty, cooperation, discipline, and responsibility. The conclusion of this study is that the application of the experimental method in science learning on the topic of changes in the state of matter improves students' scientific attitudes and creates more active, meaningful, and enjoyable learning.

Keywords: Experimental Method, Scientific Attitude, Science Learning.

ملخص

الاسم : ديسي رمضاني
رقم الطالب : ٢١٢٠٥٠٠٠٩٣
برنامج الدراسة : إعداد معلمي المرحلة الابتدائية
العنوان : تطبيق المنهج التجريبي لتحسين الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي في مادة العلوم حول تغيرات حالة المادة في مدرسة نيجري الابتدائية ٢٠٠١١٢، مدينة بادانجسيديميوان

يستند هذا البحث إلى انخفاض الاتجاهات العلمية لدى طلاب مدرسة نيجري الابتدائية ٢٠٠١١٢، مدينة بادانجسيديميوان، في مادة العلوم الطبيعية. ويعود ذلك إلى الاستخدام السائد لأسلوب المحاضرات، مما يُضعف نشاط الطلاب ويُحرمهم من فرصة تنمية فضولهم ومهارات التفكير النقدي. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر المنهج التجريبي على مشاركة الطلاب، وزيادة فضولهم، وتشجيع التفكير النقدي والتحليلي في فهم المفاهيم العلمية. تستخدم هذه الدراسة منهج البحث العملي في الفصل الدراسي المُصمم على غرار ، والذي تم تنفيذه بالتعاون بين الباحث ومعلم الفصل. كانت موضوعات البحث ٢٥ طالبًا في الصف الثالث من مدرسة نيجري الابتدائية ٢٠٠١١٢ مدينة بادانجسيديميوان ، تتكون من ١٠ أولاد و ١٥ فتاة. تم إجراء البحث في دورتين، تتكون كل منهما من التخطيط والعمل والملاحظة والتأمل. تم الحصول على البيانات من خلال أوراق الملاحظة وأوراق عمل الطلاب والتوثيق، ثم تم تحليلها باستخدام مناهج وصفية نوعية وكمية لتقييم التحسينات في المواقف العلمية للطلاب. أظهرت النتائج أن تطبيق المنهج التجريبي أدى إلى تحسين المواقف العلمية للطلاب بشكل كبير. ارتفع متوسط درجة الموقف العلمي من ٣٢٪ في الدورة السابقة إلى ٥٢٪ في الاجتماع الأول من الدورة الأولى، و٦٤٪ في الاجتماع الثاني، و٧٦٪ في الاجتماع الأول من الدورة الثانية، ووصل إلى ٨٨٪ في الاجتماع الثاني. شمل هذا التحسن جميع مؤشرات التوجهات العلمية، بما في ذلك الفضول، والصدق، والتعاون، والانضباط، والمسؤولية. وخلصت هذه الدراسة إلى أن تطبيق المنهج التجريبي في تعلم العلوم حول موضوع تغيرات حالة المادة يُحسن التوجهات العلمية لدى الطلاب، ويخلق تعلمًا أكثر نشاطًا وفائدةً ومتعةً.

الكلمات المفتاحية: المنهج التجريبي، التوجه العلمي، تعلم العلوم

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan karunianya kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD NEGERI 200112 Kota Padangsidempuan”.

Penulis skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Prodi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. Dalam penyusunan skripsi ini banyak kendala dan cobaan yang peneliti rasakan. Namun berkat bantuan dosen pembimbing, keluarga, sahabat, serta teman seperjuangan, baik yang bersifat material maupun non material sehingga dapat terselesainya skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Pembimbing I, dan Ibu Wilda Rizkiyahnur Nasution, M.Pd selaku Pembimbing II yang dengan ikhlas memberikan arahan dan bimbingan dengan kesabaran dan bijaksana kepada peneliti dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan beserta Bapak Dr. Erawadi, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar, M.A., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag., wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M,Si Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang selalu siap memberikan arahan dan bimbingan skripsi dan wakil-wakil dekan beserta stafnya.
4. Ibu Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A Selaku Dekan Bidang Akademik Dan Pengembangan Lembaga, Bapak Ali Asrun, S.Ag., M.Pd Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan Dan Keuangan, Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, S.PdI., M.Pd., Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Dan Kerjasama Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Ibu Nursyaidah, M.Pd Selaku Dosen Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
6. Ibu Rahmadani Tanjung M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu membantu saya dan menjadi tempat pengaduan serta menjadi

penasehat ketika saya sedang memiliki masalah akademik baik itu dalam proses perkuliahan maupun dalam bimbingan skripsi.

7. Kepada kepala Sekolah Ibu Latifa Hanum Pulungan,S.Pd dan bapak/ibu Guru SDN 200112 Kota Padangsidimpuan yang telah menyambut saya dengan baik pada saat melaksanakan penelitian serta memberikan kesempatan dan dukungan dalam penelitian hingga selesai.
8. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda tercinta Juniardi, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dalam hidup penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sehat selalu dan panjang umur karena bapak harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.
9. Pintu surgaku, ibunda tercinta Jumita yang selalu menjadi penyemangat penulis dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi yang luar biasa. Terimakasih untuk doa- doa yang selalu diberikan kepada penulis, terimakasih selalu berjuang untuk penulis, berkat doa serta dukungannya sehingga penulis bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan panjang umur karena ibu harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.

10. Kepada adik-adikku tersayang, terimakasih atas kehangatan dan kebahagiaan yang selalu kalian hadirkan dalam hidupku. Dan kalian alasan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga selama dikehidupan ini penulis sudah menjadi contoh yang baik untuk kalian.
11. Seluruh keluarga tercinta kakek, nenek, paman dan tante yang selalu memberi doa dan menyayangi penulis dengan tulus.
12. Kepada sahabat penulis yang telah kebersamai penulis dari zaman SMP sampai di titik ini Karina Hartati Siregar, yang sudah mendukung, memotivasi penulis, menghibur dan mendengarkan keluh kesah, dan menyaksikan setiap tangisan penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
13. Kepada seseorang yang pernah bersama penulis dan tidak dapat penulis sebut namanya. Terimakasih telah hadir di kehidupan penulis dan terimakasih telah menjadi bagian menyenangkan dan menyakitkan dari proses pendewasaan penulis. Pada akhirnya setiap orang ada masanya dan setiap masa ada orangnya.
14. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang mendalam kepada wanita sederhana yang memiliki impian besar yaitu diriku sendiri, Deasy Ramadhani. Terimakasih telah bertahan sejauh ini. untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan keraguan namun tetap dijalani, serta setiap kekuatan yang berhasil dilawan dengan keberanian. Terimakasih kepada hati yang ikhlas, meski tidak semua hal berjalan sesuai harapan. Terimakasih kepada raga yang terus melangkah, meski banyak lelah sering kali tak terlihat. Penulis

bangga kepada raga yang telah mampu melewati berbagai fase sulit dalam kehidupan ini. Semoga kedepannya, raga ini tetap kuat, hati tetap tegar, dan jiwa tetap lapang dalam menghadapi setiap proses kehidupan. Mari terus bekerja sama untuk tumbuh dan berkembang, menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Semoga Allah Subhanahu Wata'ala senantiasa memberikan balasan yang jauh lebih baik atas kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Tak lupa pula peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah Subhanahu Wata'ala, karena atas karunia-nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Harapan peneliti semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan peneliti, Amin Ya Rabbal Alamin.

Peneliti menyadari sepenuhnya atas keterbatasan kemampuan yang ada diri peneliti. Peneliti juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti mengarpakan kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Wassalamu'alaikum Warahmatllahi Wabarokatuh

Padangsidempuan, 18 Desember 2025

Peneliti

Deasy Ramadhani
NIM.2120500093

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Istilah	9
D. Batasan Masalah	10
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian	11
G. Manfaat Penelitian	11
H. Indikator Tindakan	12
BAB II PEMBAHASAN	
A. Tinjauan Pustaka	13
1. Landasan Teori	13
a. Pengertian Penerapan.....	13
b. Pengertian Metode Eksprimen.....	15
c. Pengertian Sikap Ilmiah.....	20
d. Manfaat Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA	24
e. Pembelajaran IPA	25
f. Materi Perubahan Wujud Benda.....	29
2. Penelitian Terdahulu.....	36
3. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian	40
B. Jenis dan Metode Pengembangan	41
C. Latar dan Subjek Penelitian	45
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
E. Langkah-Langkah Prosedur Penelitian	47
F. Teknik Analisis Penelitian	50

BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Analisis Data Prasiklus	52
B. Pelaksanaan Siklus I	54
C. Pelaksanaan Siklus II	64
D. Pembahasan Hasil Penelitian	69
E. Keterbatasan Penelitian	74
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	75
B. Implikasi Hasil Penelitian	76
C. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dimensi dan Indikator Sikap Ilmiah	23
Tabel 3.1 Rencana Kegiatan Penelitian	40
Tabel 4.1 Peningkatan Siklus I dan Siklus II	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Siklus Perubahan Wujud Benda	29
Gambar II.2 Contoh Mencair	31
Gambar II.3 Contoh Mencair	31
Gambar II.4 Contoh Membeku	32
Gambar II.5 Contoh Menguap	32
Gambar II.6 Contoh Mengembun	33
Gambar II.7 Contoh Menyublim.....	34
Gambar II.8 Contoh Mengkristal	35
Gambar III.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas	41
Gambar III.2 Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Modul Ajar Siklus 1 Pertemuan 1	80
Lampiran II	Modul Ajar Siklus 1 Pertemuan 2.....	86
Lampiran III	Modul Ajar Siklus 2 Pertemuan 1	92
Lampiran IV	Modul Ajar Siklus 2 pertemuan 2	98
Lampiran V	Lembar Kerja Siwa Siklus 1 Pertemuan 1	102
Lampiran VI	Lembar Kerja Siwa Siklus 1 Pertemuan 2.....	104
Lampiran VII	Lembar Kerja Siwa Siklus 2 Pertemuan 1	106
Lampiran VIII	Lembar Observasi Sikap Ilmiah	108
Lampiran IX	Rubrik Penilaian Sikap Ilmiah	109
Lampiran X	Hasil Tes Prasiklus	111
Lampiran XI	Rekapitulasi Nilai Siswa Siklus 1 Pertemuan 1	112
Lampiran XII	Rekapitulasi Nilai Siswa Siklus 1 Pertemuan 2	113
Lampiran XIII	Rekapitulasi Nilai Siswa Siklus 2 Pertemuan 1	114
Lampiran XIV	Rekapitulasi Nilai Siswa Siklus 2 Pertemuan 2	115
Lampiran XVI	Lembar Observasi Guru	117
Lampiran XVII	Lembar Observasi Siswa	119
Lampiran XVIII	Dokumentasi	121

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Diagram Hasil Peningkatan Hasil Belajar IPA	67
Diagram 4.2 Kondisi Ketuntasan Belajar Siswa Sebelum Tindakan.....	68
Diagram 4.3 Perolehan Nilai Rata-Rata Sikap Ilmiah Siswa	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah aspek yang paling mendasar dalam pembangunan kehidupan suatu bangsa. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan generasi yang cerdas, terbuka, dan demokratis, pendidikan merupakan dasar pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupan manusia, melalui pendidikan manusia dapat meningkatkan kepribadian, pengetahuan, dan membentuk karakteristik manusia. Setiap individu berhak mendapatkan pendidikan seperti yang tercantum dalam pasal 31 Undang-Undang Dasar 1945 (amandemen) yang berbunyi “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Oleh karena itu pendidikan merupakan kebutuhan setiap individu yang harus dipenuhi dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia.¹

Pendidikan merupakan usaha secara sadar untuk mewujudkan sesuatu pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi yang lain. Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai sosok panutan dari pengajaran generasi yang terdahulu. Sampai sekarang ini, pendidikan tidak mempunyai batasan untuk menjelaskan arti pendidikan secara lengkap karena sifatnya yang kompleks seperti sarasannya yaitu manusia. Sifatnya yang kompleks itu sering disebut ilmu pendidikan. Ilmu pendidikan merupakan kelanjutan dari pendidikan. Ilmu pendidikan lebih berhubungan dengan teori pendidikan yang mengutamakan pemikiran ilmiah. Pendidikan dan ilmu pendidikan memiliki

¹ Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S, “*Pengertian pendidikan*”. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK), Volume 4, No.6, 2022, hlm. 7911-7915.

keterkaitan dalam artian praktik serta teoritik. Sehingga, dalam proses kehidupan manusia keduanya saling berkolaborasi.²

Ketika berbicara mengenai pendidikan, maka tak akan lepas dari pembahasan mengenai pembelajaran. Pembelajaran merupakan situasi formal yang secara sengaja diprogramkan oleh guru dalam usaha mentransformasikan ilmu yang diberikan kepada siswa berdasarkan kurikulum dan tujuan yang akan dicapai. Seiring dengan tanggung jawab professional pengajar dalam proses pembelajaran, maka dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran setiap guru dituntut untuk selalu menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan program pembelajaran yang akan berlangsung.³

Pembelajaran adalah suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: a) belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran; b) aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa disaat pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain, pembelajaran pada hakekatnya merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan pendidik serta antar peserta didik dalam rangka perubahan sikap. Agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien, yaitu tujuan akhir yang diharapkan dapat dikuasai oleh semua peserta didik. Maka guru dituntut untuk memahami metode pembelajaran yang akan diterapkannya. Metode pembelajaran merupakan sebagai

²Aziz, A. A., Ferwati, W., Abdillah, H. Z., Ali, M., Perang, B., Santoso, R & Amsila, N, *Psikologi pendidikan* (2024).

³Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. *Belajar dan pembelajaran*. (PT. Raja Grafindo: Persada Rajawali Pers, 2023).

cara yang digunakan guru dalam menjalankan fungsinya dan merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁴

Dengan kata lain, metode mengajar adalah cara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Oleh karena itu, guru dalam memilih metode mengajar harus tepat dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Pemilihan metode ini sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan diperoleh. Selain itu, pemilihan metode pengajaran yang tepat akan menimbulkan pembelajaran yang edukatif, kondusif, dan menarik. Salah satu contohnya adalah metode eksperimen.⁵

Metode eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pelajaran, di mana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Metode eksperimen dapat dilakukan oleh seseorang guru dalam proses pembelajaran. Dimana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan dan nantinya akan dievaluasi. Dengan melakukan eksperimen, peserta didik diharapkan akan menjadi lebih yakin atas suatu hal dari pada hanya menerima dari guru dan buku.⁶

Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami atau melakukan sendiri, mengi-

⁴ Septiani, S., Novianti, W., Astuty, H. S., Handayani, I., Prasetya, C., Saptadi, N. T. S & Fauziah, N. K. Strategi Pembelajaran. (Sada Kurnia Pustaka, 2023).

⁵ Hasriadi, H. *Strategi Pembelajaran*, (2022).

⁶ Pinasthika, R. P., & Kaltsum, H. U. *Analisis Penggunaan Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. (Jurnal Basicedu, 2022). 6(4), hlm. 6558-6566.

kuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek yang diamati. Dengan menggunakan metode eksperimen, siswa dapat mengembangkan cara berpikir, meningkatkan keterampilan kritis dan analitis, sehingga pada gilirannya menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Siswa akan bekerja sendiri yang melibatkan diri siswa sendiri sehingga masalah yang dihadapi dapat diatasi. Metode ini cocok digunakan dalam pembelajaran IPA di SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan karena pembelajarannya disusun secara sistematis dan hasilnya bermakna.

Pada dasarnya sains adalah sekumpulan informasi yang melibatkan perenungan, pemahaman dan eksplorasi peristiwa atau keanehan dalam keseluruhan sudut pandangnya dengan tepat menggunakan strategi logis yang membantu kemampuan proses sains yang ada. Secara umum, sains dicirikan sebagai informasi yang tepat tentang gagasan esensial benda-benda taktil/aktual, yang diperoleh dari persepsi atau coba-coba, sehingga bersifat eksperimental, pasti, dan mudah diukur. Pada akhirnya, sains adalah perkembangan realitas tentang alam yang kita terima melalui pengujian terkontrol dan penyelidikan realitas yang konsisten serta hal-hal tambahan lainnya yang kita saksikan sendiri.⁷ Pendidikan sains adalah proses pembelajaran yang berfokus pada pengembangan pemahaman dan keterampilan dalam bidang ilmu pengetahuan alam, seperti fisika, kimia,

⁷ Nasution, N. L., Salminawati, S., Salum, R. N., & Tarigan, I. W. B. *Pengertian, Tujuan, dan Objek Kajian Sains*. MODELING: Jurnal Program Studi PGMI, 11(1), 333-344. (2024).

biologi, dan ilmu bumi. Tujuan dari pendidikan sains adalah untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memahami fenomena alam dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.⁸

Pendidikan sains di tingkat dasar memiliki peranan penting dalam membentuk pemahaman dasar siswa tentang konsep-konsep ilmiah. Salah satu materi yang krusial dalam kurikulum IPA kelas III adalah perubahan wujud benda. Pemahaman yang baik tentang materi ini dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep perubahan wujud benda, yang dapat berdampak negatif pada sikap ilmiah mereka.

Sikap ilmiah, pada dasarnya adalah sikap yang diperlihatkan oleh para ilmuwan saat mereka melakukan berbagai kegiatan ilmiah terkait dengan profesinya sebagai ilmuwan. Sikap ilmiah merupakan kecenderungan individu untuk bertindak atau bertingkah laku dalam memecahkan masalah sistematis melalui langkah-langkah ilmiah.⁹ Sebagai suatu sikap, sains terdiri dari berbagai sikap yang secara umum mengajarkan kepada siswa tentang berbagai sikap positif yang akan muncul manakala seseorang bekerja di dunia sains. Sikap-sikap ilmiah diantaranya sebagai berikut, rasa ingin tahu, jujur, berfikir

⁸ Rahayu, S, "Pendidikan Sains: Konsep dan Implementasi dalam Kurikulum." *Jurnal Pendidikan dan Sains*". (2021), Volume 5, No.1, hlm. 12-20.

⁹ Alamsyah, A., Hamzah, B., & Solfarina, S. *Pengaruh Pembelajaran Kimia Melalui Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Palu*. *Mitra Sains*, 3, (3), 2021 1-10.

kritis, kreativitas, kerjasama, memiliki sikap tekun, dan bersikap peka terhadap lingkungan sekitar.

Pengembangan sikap ilmiah siswa di sekolah dasar sangat penting untuk membentuk karakter dan pola pikir kritis mereka. Melalui kegiatan pembelajaran yang interaktif dan eksperimen sederhana, siswa diajak untuk mengamati, bertanya, dan mencari jawaban atas fenomena alam di sekitarnya. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep-konsep sains, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis. Dengan mengintegrasikan sikap ilmiah dalam kurikulum, diharapkan siswa dapat menjadi individu yang lebih terbuka terhadap pengetahuan baru dan mampu menerapkan metode ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰

Namun, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep ini. Metode pengajaran yang konvensional seringkali tidak cukup menarik dan tidak melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih interaktif dan praktis, salah satunya melalui penerapan metode eksperimen. Metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksplorasi langsung, sehingga mereka dapat mengamati fenomena secara nyata dan mengaitkan teori dengan praktik.

Berdasarkan hasil Observasi Awal pada bulan Oktober 2024 di SDN 200112 Kota Padangsidempuan di kelas III pada mata pelajaran IPA. Pada kegiatan berdasarkan pengamatan dan wawancara terhadap guru dan siswa

¹⁰Hariri, H. *Sikap Ilmiah Peserta Didik Melalui Pendekatan Saintifik*. INSTRUKTUR: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 3(2), 69-80. (2024).

yang dilakukan di kelas III di SDN 200112 Kota Padangsidempuan, masih terdapat beberapa masalah yang terjadi pada proses pembelajaran IPA berlangsung di dalam kelas, yaitu (1) guru yang mengajar pada pelajaran IPA masih hanya sebatas produk dengan dengan sistem mengingat atau menghafal dan mengulangi kata kunci pembelajaran yang dijelaskan guru, tanpa mencari tahu kebenaran yang konkret dari suatu fakta, konsep, dan hukum yang ada. (2) pelaksanaan pembelajaran masih selalu menerapkan metode ceramah saja dari kegiatan awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran, metode ceramah menghambat rasa ingin tahu yang dimiliki siswa, terbukti tidak ada kegiatan tanya jawab yang berlangsung. Sikap penemuan terhadap sesuatu yang baru guna mengembangkan kreatifitas tidak terlihat pada diri siswa karena kegiatan pembelajaran hanya mengamati bacaan yang ada dibuku. Sikap berpikir kritis dan berpikir terbuka siswa tidak muncul karena siswa hanya duduk diam memperhatikan penjelasan guru dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Hal ini menyebabkan penggunaan metode ceramah yang dilakukan dari awal hingga akhir pembelajaran menghambat sikap ilmiah yang dimiliki siswa; (3) Masih terdapat 52% siswa yang belum muncul sikap ilmiahnya pada proses pembelajaran berlangsung.¹¹

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di SDN 200112 Kota Padangsidempuan, dibutuhkan metode pembelajaran yang mengembangkan sikap ilmiah siswa serta mengikutsertakan siswa untuk berperan aktif pada proses

¹¹ Hasil Observasi Awal di SD Negeri 200112 kota Padangsidempuan tanggal 21 Oktober 2024.

pembelajaran. Maka peneliti tergerak untuk menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud benda di kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan. Diharapkan, melalui penerapan metode ini, sikap ilmiah siswa dapat meningkat, dan pemahaman mereka terhadap materi juga akan lebih baik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan metode pembelajaran IPA di tingkat dasar, serta meningkatkan kualitas pendidikan di SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat menjadi kajian penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA yang masih hanya dengan sistem mengingat tanpa adanya metode eksperimen.
2. Penekanan keberhasilan siswa hanya di dasarkan pada penilaian kognif saja tanpa melihat sikap peserta didik berupa cara bersikap dan cara berkerjasama dalam pemecahan masalah pada pembelajaran IPA.
3. Kurangnya pemanfaatan fasilitas ruang laboratorium dalam melakukan eksperimen.
4. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi yaitu hanya menggunakan metode ceramah.
5. Rendahnya sikap ilmiah siswa pada mata pembelajaran IPA di SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan yang diketahui melalui wawancara dengan walikelas III.

C. Batasan Istilah

Untuk memperjelas pemahaman mengenai judul "Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan," berikut adalah batasan istilah yang digunakan:

1. Penerapan Metode Eksperimen

Merujuk pada penggunaan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan praktis untuk mengamati, melakukan percobaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan yang dilakukan. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.¹²

2. Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah adalah serangkaian sikap yang mencerminkan cara berpikir dan bertindak yang sesuai dengan prinsip-prinsip ilmiah. Ini mencakup rasa ingin tahu, keterampilan observasi, analisis, kemampuan untuk bertanya, serta kemampuan untuk berpikir kritis dan logis.¹³

3. Pembelajaran IPA

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah proses pendidikan yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang fenomena alam, serta prinsip-prinsip ilmiah yang mendasarinya. Pem-

¹² Salam, S., & Ilham, M. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Energi Bunyi dan Sifat-sifatnya melalui Metode Eksperimen Kelas IV MIN 1 Baubau*. JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA, 4(2), 375-387. (2024).

¹³ Ali, A., Kaigere, D., Apriyanto, A., Haryanti, T., & Rusli, T. S. *Eksplorasi Sains Melalui Inquiry: Pendekatan Inovatif dalam Pembelajaran IPA*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia (2024).

belajaran ini biasanya melibatkan teori, praktik, dan eksperimen.¹⁴

4. Materi Perubahan Wujud Benda

Materi perubahan wujud benda mencakup konsep-konsep dasar tentang bagaimana benda dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya, seperti perubahan dari padat ke cair, cair ke gas, dan sebaliknya. Materi ini merupakan salah satu topik penting dalam kurikulum IPA di tingkat dasar.¹⁵

Dengan adanya batasan istilah ini, diharapkan dapat membantu pemahaman yang lebih jelas mengenai fokus dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan.

D. Batasan Masalah

Berdasarkan batasan istilah yang diperoleh, adapun batasan masalah dalam penelitian adalah menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA dalam materi perubahan wujud benda di kelas III SDN 200112 Kota Padangsidempuan.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah adalah Apakah Penerapan Metode Eksperimen dapat Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SDN 200112 Kota Padangsidempuan?

¹⁴ Ristiani, R., Ali, A., & Apriyanto, A. Konsep Dasar Pembelajaran IPA. *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*. (2025).

¹⁵ Kinasih, D. L., Hariyanto, P. D., Nurjanah, P. W., Sa'diyah, S. N., Sari, Y. P., & Wicaksono, I. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Praktikum Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2). (2024).

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Apakah Penerapan Metode Eksperimen dapat Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SDN 200112 Kota Padangsidempuan.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi Siswa

Meningkatkan Sikap Ilmiah: Siswa akan mengembangkan sikap ilmiah, seperti rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis, yang penting untuk proses pembelajaran di masa depan.

Pemahaman Konsep yang Lebih Baik: Melalui pengalaman praktis, siswa dapat memahami konsep perubahan wujud benda dengan lebih mendalam dan aplikatif.

2. Bagi Guru

Inovasi dalam Metode Pengajaran: Guru dapat memperoleh wawasan baru mengenai penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA, yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran.

Peningkatan Keterlibatan Siswa: Dengan menggunakan metode yang lebih interaktif, guru dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar.

3. Bagi Sekolah

Pengembangan Kurikulum: Hasil penelitian dapat digunakan sebagai

dasar untuk mengembangkan kurikulum IPA yang lebih efektif dan menarik di sekolah dasar.

Peningkatan Kualitas Pendidikan: Penerapan metode eksperimen dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di SDN 200112 Kota Padangsidimpuan.

4. Bagi Peneliti dan Pengembangan Pendidikan

Kontribusi pada Literatur Pendidikan: Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk studi lebih lanjut tentang metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dan sikap ilmiah siswa.

Rekomendasi Kebijakan: Hasil penelitian dapat memberikan rekomendasi bagi pengambil keputusan dalam pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih baik.

H. Indikator Tindakan

Dalam penelitian ini, indikator tindakan akan digunakan untuk mengukur ketuntasan penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa, sehingga dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal dengan nilai KKM 80.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Tinjauan pustaka

1. Landasan Teori

a. Pengertian Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan. Sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa penerapan adalah suatu perbuatan mempraktikkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya. Penerapan merujuk pada proses mengimplementasikan atau menggunakan suatu konsep, metode, atau teori dalam praktik nyata. Dalam konteks pendidikan, penerapan sering kali berkaitan dengan cara-cara dimana strategi pengajaran atau metode pembelajaran diterapkan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.¹⁶

1) Implementasi Teori Ke Praktik

Penerapan melibatkan pengambilan teori atau konsep yang telah dipelajari dan menerapkannya dalam situasi nyata. Misalnya, dalam pendidikan, penerapan metode eksperimen berarti menggunakan metode tersebut dalam proses belajar mengajar

¹⁶ Amrulloh, F. A. *Penerapan model kooperatif tipe STAD dan MEDIA MIND MAPPING untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa mata pelajaran PAI: Penelitian pada Siswa Kelas VIII SMP Mekar Arum Kabupaten Bandung* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung). (2024).

untuk meningkatkan pemahaman siswa.

2) Proses Adaptasi

Penerapan juga mencakup adaptasi metode atau strategi agar sesuai dengan konteks dan kebutuhan spesifik siswa. Ini berarti guru harus mempertimbangkan karakteristik siswa dan lingkungan belajar saat menerapkan metode tertentu.

3) Evaluasi dan Refleksi

Setelah penerapan, penting untuk melakukan evaluasi terhadap hasil yang dicapai. Ini termasuk mengamati perubahan dalam sikap, pemahaman, dan keterampilan siswa sebagai hasil dari penerapan metode yang digunakan.

4) Tujuan Pembelajaran

Penerapan harus selalu diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dalam konteks metode eksperimen, tujuan tersebut bisa berupa peningkatan sikap ilmiah, pemahaman konsep IPA, dan keterampilan proses sains.

5) Keterlibatan Siswa

Penerapan yang efektif juga melibatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Metode yang diterapkan harus mendorong siswa untuk berpartisipasi, bertanya, dan melakukan eksplorasi.¹⁷

¹⁷Budi Utomo, Henny Dewi “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. Widyasari Press, Yogyakarta, 2020.

b. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen adalah suatu kesempatan siswa yang diperoleh oleh guru untuk melakukan, membuktikan, mengikuti suatu proses, mengamati dan menganalisis secara langsung dengan memberikan kesimpulan sendiri tentang suatu objek dan keadaan sesuatu.¹⁸ Dengan metode yang dilakukan, diharapkan adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen dan membantu guru dalam mengaitkan materi dengan praktek secara langsung dan dapat mendorong siswa mengetahui penerapan tersebut di kehidupan sehari-hari.

Metode Eksperimen adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.¹⁹ Dengan metode ini, maka siswa diharapkan sepenuhnya terlibat dalam merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menentukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang di hadapinya secara nyata.

Menurut Sumiati dan Asra menyatakan bahwa metode eksperimen diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan sendiri tentang suatu proses yang

¹⁸ Tanalinal Khasna, dkk *"Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode Eksperimen Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas II Sd"*, Jurnal Pendidikan, Kupang, 2022.

¹⁹ Jumanta Hamdayana, *"Model Dan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Berkarakter"*. Bandung: CV Wacana Prima, 2022

dimaksud.²⁰ Paling tidak ada empat jenis sikap yang perlu mendapatkan perhatian dalam pengembangan sikap ilmiah siswa sekolah dasar, yaitu: sikap terhadap pekerjaan disekolah, sikap terhadap diri mereka sebagai siswa, sikap terhadap ilmu pengetahuan khususnya Sains, dan sikap terhadap objek dan kejadian dilingkungan sekitar.²¹ Keempat sikap ini akan membentuk sikap ilmiah yang mempengaruhi keinginan seseorang untuk ikut serta dalam kegiatan tertentu, dan cara seseorang merespon kepada orang lain, objek, atau peristiwa.

Karena kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, maka segala sesuatu memerlukan eksperimentasi. Begitu juga dalam cara mengajar guru di kelas digunakan teknik eksperimen. Yang dimaksud adalah salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (*scientific*

²⁰ Sumiati dan Asra, *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Dalam Pembelajaran Sains SD*, Departemen Pendidikan Nasional, 2020

²¹ Patta Bundu, *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenangan, 2021

thinking). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

Metode eksperimen merupakan metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu. Selanjutnya menurut Djamarah,²² metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana percobaan dengan siswa melakukan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Senada dengan pengertian tersebut Sagala mendefinisikan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa diberi kesempatan untuk melakukan sendiri suatu proses mengamati suatu objek, menganalisa, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai objek yang dieksperimenkan tersebut.²³ Dengan demikian, siswa dituntut melakukan sendiri, mencari sendiri, atau mencoba suatu hukum atau dalil, dan mencari kesimpulan dari proses yang dialami.

Metode eksperimen di dalam pelaksanaannya mempunyai beberapa kelebihan antara lain:

- 1) Siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung

²² Djamarah, *penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA di Sekolah Dasar*, Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru. Surabaya: Usaha Nasional, 2020

²³ Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: CV. Alfabeta 2021

- 2) Memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat obyektif dan realistis
- 3) Dapat mengembangkan sikap ilmiah
- 4) Membuat pembelajaran bersifat aktual
- 5) Membina kebiasaan belajar kelompok maupun individual
- 6) Hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi.²⁴

Menurut pendapat Adrian supaya penggunaan metode eksperimen berhasil dalam penerapannya maka langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:²⁵

- 1) Persiapan Eksprimen

Persiapan ini sangatlah penting karena persiapan yang telah dimatangkan dapat memperkecil kelemahan-kelemahan yang akan muncul, persiapan tersebut misalnya menyiapkan alat dan bahan serta lembar kerja siswa.

- 2) Pelaksanaan Eksprimen

Setelah semua persiapan selesai, maka langkah-langkah selanjutnya yaitu membentuk kelompok-kelompok belajar, memberikan alat dan bahan serta LKS untuk percobaan, siswa melakukan percobaan.

²⁴ Rusyan, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa*, [https:// www.rismaekawordpress.com](https://www.rismaekawordpress.com), 2021

²⁵ Adrian, Q. J. & Fakhrurozi, J *Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon*. Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia, 8(1), (2021) 31-40.

3) Tindak Lanjut Eksperimen

Setelah percobaan dilakukan, kegiatan selanjutnya yakni, mendiskusikan hasil percobaan, memeriksa keberhasilan alat eksperimen yang telah dipakai dan menyimpan kembali. Supaya proses pembelajaran metode eksperimen, perlu dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai pedoman atau penuntun dalam menentukan langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan dalam pembelajaran.

Azhar mengemukakan bahwa LKS adalah salah satu alat bantu pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan proses. LKS merupakan lembar kerja bagi siswa untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat sebagai pedoman dalam melakukan percobaan. Sedangkan bagi guru, fungsi LKS itu adalah untuk menuntun siswa akanberbagai kegiatan yang perlu diberikannya serta mempertimbangkan proses berpikir yang bagaimana yang akan ditempuh pada diri siswanya.²⁶

Menurut Asra Sumiati langkah-langkah dalam pembelajaran metode eksperimen yaitu:²⁷

- a) Memberikan penjelasan secukupnya tentang apa yang harus dilakukan dalam eksperimen,
- b) Membicarakan dengan siswa tentang langkah yang ditempuh materi

²⁶ Sutrisno, S., Wardah, W., Panjaitan, M., Marlina, S., Manurung, A. K. R., Sinaga, M., & Abidin, Z. *Media Pembelajaran: Konsep Dan Aplikasi*. Penerbit Tahta Media. (2023).

²⁷ Asra Sumiati, *metode eksperimen* , (Bandung: Wacana Prima, 2009), hlm 102

pembelajaran yang diperlukan,

- c) Menentukan langkah-langkah pokok dalam membantu siswa selama eksperimen.

c. Pengertian Sikap Ilmiah

Dalam pembelajaran IPA, sikap ilmiah amatlah penting karena dapat:

- 1) Memberikan pemahaman terbaik kepada siswa tentang proses alamiah.
- 2) Mendekatkan diri siswa dengan standar ideologi keilmuan,
- 3) Menimbulkan kepuasan pada diri siswa dalam penyelesaian masalah.
- 4) Meningkatkan minat untuk menemukan sesuatu dan berusaha untuk hidup bersama orang lain.
- 5) Meningkatkan kemampuan siswa untuk berfikir rasional dan kritis.²⁸

Sejalan dengan pendapat diatas Carin menyatakan bahwa sikap yang selalu mengiringi proses eksperimen dalam pembelajaran IPA adalah sikap ilmiah. Adapun indikator dari aspek sikap ilmiah siswa adalah:²⁹

²⁸Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu*. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(2), 88-97. (2020).

²⁹Awansyah, P. *Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa*. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12(1), 121-230. (2022).

a) Rasa ingin tahu

Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat dan didengar.

b) Jujur

Jujur adalah perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.

c) Tanggung jawab

Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku untuk melaksanakan tugas dan kewajiban sebagaimana yang seharusnya dilakukan, baik terhadap diri sendiri, teman maupun guru.

d) Disiplin

Sikap disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan taat pada berbagai ketentuan dan peraturan.

e) Kerjasama

Sikap kerjasama merupakan kegiatan yang dilakukan secara bersama-sama oleh lebih dari satu orang guna mewujudkan tujuan bersama.

Sikap ilmiah dalam pembelajaran sains merupakan alternatif yang sangat tepat berkenaan dengan kondisi negara seperti saat ini. Sikap ilmiah tersebut secara langsung akan berpengaruh pada budi

pekerti yang bersangkutan. Sikap ilmiah merupakan serangkaian langkah sistematis yang digunakan ilmuwan dalam memecahkan persoalan terkait suatu fenomena.³⁰

Sikap ilmiah, pada dasarnya sikap yang diperlihatkan oleh para ilmuwan saat mereka melakukan berbagai kegiatan ilmiah terkait dengan profesinya sebagai ilmuwan. Sikap ilmiah merupakan kecenderungan individu untuk bertindak atau bertingkah laku dalam memecahkan masalah sistematis melalui langkah-langkah ilmiah.³¹ Sebagai suatu sikap, sains terdiri dari berbagai sikap yang secara umum mengajarkan kepada siswa tentang berbagai sikap positif yang akan muncul manakala seseorang bekerja di dunia sains. Sikap-sikap ilmiah diantaranya sebagai berikut, rasa ingin tahu, jujur, terbuka, toleran, optimis, skeptic, berani, dan bekerjasama.

Menurut Patta Bundu bahwa paling tidak ada empat jenis yang relevan dengan siswa sekolah dasar yaitu: sikap terhadap pekerjaan disekolah, sikap terhadap diri mereka sebagai siswa, sikap terhadap ilmu pengetahuan khususnya IPA, dan sikap terhadap objek dan kejadian dilingkungan sekitar.³² Keempat sikap tersebut akan membentuk sikap ilmiah yang mempengaruhi keinginan seseorang untuk ikut serta dalam kegiatan tertentu, dan cara seseorang

³⁰ Fua'dah .A.T., *GOALS IPA Fisika 1*, Grafindo Media Pratama, Bandung, 2023

³¹ Alawiyah, I., & Sopandi, W. *Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar pada materi peristiwa alam*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16(2),2023, hlm 167-176.

³² Pratiwi, I. *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 1) 2021

memberikan respon kepada orang lain, objek, atau peristiwa tertentu. Gega (dalam Patta Bundu) mengemukakan empat sikap pokok yang harus dikembangkan dalam pembelajaran sains yaitu:

- a) *Curiosity*
- b) *Inventiveness*
- c) *Critical thinking*
- d) *Persistence*

Keempat sikap ini sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya karena saling melengkapi. Sikap ingin tahu (*curiosity*) mendorong akan penemuan sesuatu yang baru (*inventiveness*) yang dengan berpikir kritis (*critical thinking*) akan meneguhkan pendirian (*persistence*) dan berani untuk berbagi pendapat.

Pengukuran sikap ilmiah siswa sekolah dasar dapat didasarkan pada pengelompokkan sikap sebagai dimensi sikap yang selanjutnya dikembangkan indikator-indikator sikap untuk setiap dimensi sehingga memudahkan menyusun butir instrumen sikap ilmiah. Untuk lebih memudahkan dapat digunakan pengelompokkan/dimensi sikap sebagai berikut:

Tabel II.1.
Dimensi dan Indikator Sikap Ilmiah³³

Dimensi	Indikator
1. Sikap ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> • Antusias mencari jawaban.

³³ Nursafiah, S.P. *Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*. PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAN (2024).

	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatian pada objek yang diamati. • Antusias pada proses sains. • Menanyakan setiap langkah kegiatan.
2. Jujur	<ul style="list-style-type: none"> • Objektif/jujur. • Tidak memanipulasi data. • Tidak purbasangka. • Mengambil keputusan sesuai fakta. • Tidak mencampur fakta dengan pendapat.
3. Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> • Menghargai pendapat/temuan orang lain. • Menerima saran dari teman. • Tidak merasa selalu benar. • Menganggap setiap kesimpulan adalah tentatif. • Berpartisipasi aktif dalam kelompok.
4. Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> • Melanjutkan meneliti sesudah “kebaruannya” hilang. • Mengulangi percobaan meskipun berakibat kegagalan. • Melengkapi satu kegiatan meskipun teman kelasnya selesai lebih awal.
5. Tanggung jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatian terhadap peristiwa sekitar. • Partisipasi pada kegiatan sosial. • Menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

d. Manfaat Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA

Menurut Patta Bundu bahwa sikap ilmiah berkaitan erat dengan kegiatan sains yang dilaksanakan di sekolah. Misalnya, bagaimana seorang siswa mengamati sesuatu, apakah teliti, ceroboh, ada

hasrat ingin tahu yang tinggi, dan sikap posesif lainnya yang berhubungan dengan kegiatan yang dilaksanakan.³⁴

Sikap ilmiah merupakan salah satu tujuan pembelajaran IPA disekolah dasar sehingga sikap ilmiah sangat penting dimiliki oleh siswa sekolah dasar. Dengan adanya sikap ilmiah, maka pembiasaan sikap selalu ingin tahu, sikap respek terhadap data dan fakta, sikap berpikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berpikir terbuka dan kerjasama, sikap ketekunan, sikap peka terhadap lingkungan sekitar maka akan lebih sering terjadi pada siswa. Sikap tersebut nencerminkan budi pekerti yang baik, maka sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA secara tidak langsung akan meningkatkan kesadaran siswa untuk menjadi individu yang berbudi pekerti baik atau luhur.³⁵

e. Pembelajaran IPA

Penyelenggaran pendidikan IPA (sains) di Sekolah Dasar merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang rumusan tujuannya merupakan perwujudan dan pengembangan pendidikan karakter bangsa. Tujuan pendidikan IPA di SD bukanlah sekedar agar siswa menguasai konten/materi IPA saja tetapi hendaknya menjadi wahana untuk mendidik siswa agar tumbuh dan berkembang menjadi manusia

³⁴ Azizah, R. O. N. *Kajian Metode Eksperimen Terhadap Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran Ipa*. In Prosiding Seminar Nasional PGSD UST (2020, April). (Vol. 1, No. 1).

³⁵ Mardiana, M. *Penerapan Pembelajaran Ipa Berbasis Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Siswa Madrasah Ibtidayah*. Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. (2021).

yang seutuhnya.³⁶ Sehubungan dengan tujuan IPA tersebut, maka mata pelajaran IPA di SD berkaitan dengan cara mencari tahu secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang diiringi dengan pengembangan sikap ilmiah. Sebagaimana dinyatakan oleh *Abruscato* bahwa IPA atau sains dapat dipandang dari tiga segi diantaranya adalah sains adalah sejumlah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematis tentang dunia sekitar, sains adalah pengetahuan yang diperoleh melalui proses kegiatan tertentu, dan sains dicirikan oleh nilai-nilai dan sikap para ilmuan (*saintific attitude*) menggunakan proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan.³⁷

Pengetahuan sikap siswa dalam sains dikenal dengan istilah (*saintif attitude*). Hal ini perlu dipupuk sejak di SD agar kelak mereka menjadi manusia Indonesia yang memiliki sikap yang baik. Sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA (sains) merupakan perwujudan dari nilai karakter yang selama ini dikembangkan dalam pembelajaran. Ilmu pengetahuan alam yaitu pembelajaran yang menggunakan metode untuk mempelajari semua yang terjadi pada alam. Penerapan dalam konsep

³⁶ Saputri, A. N., & Desstya, A. *Implementasi Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Kearifan Lokal di Kabupaten Sragen. ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), (2023). 154-165.

³⁷ Alawiyah, I., & Sopandi, W. *Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar pada materi peristiwa alam. Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16(2), (2023). 167-176.

IPA, siswa diharapkan mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan secara nyata pada abad ini. Didalam pembelajaran IPA yang dianjurkan guru kepada siswa, guru harus membekali siswa agar dapat mengetahui pengalaman dan keterampilan belajar siswa. Ilmu pengetahuan alam merupakan pembelajaran yang membutuhkan penyelidikan untuk mendata informasi tentang alam semesta yang ada didunia dengan menggunakan metode pengamatan. Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman secara langsung dengan tujuan agar siswa mempunyai kompetensi dan mampu menjelajahi alam sekitar secara ilmiah.³⁸

Sains atau IPA diartikan sebagai usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.³⁹ Usman Samatowa mengemukakan IPA (sains) bukan hanya sebuah produk, melainkan juga sebagai proses yang menghubungkan sistem, metode atau proses pengamatan, pemahaman dan penjelasan tentang alam. Sedangkan menurut Nana Hendracipta mengatakan bahwa pembelajran IPA di Sekolah Dasar hendaknya berpijak pada tiga komponen yaitu proses ilmiah, sikap

³⁸ Hisbullah, S. P., & Selvi, N. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Penerbit Aksara TIMUR*. (2020).

³⁹ Susanto, A. Filsafat ilmu: Suatu kajian dalam dimensi ontologis, epistemologis, dan aksiologis. *Bumi Aksara*. (2021).

ilmiah, dan hasil atau produk ilmiah.⁴⁰ Pembelajaran IPA harus dirancang untuk memupuk sikap ilmiah yang merupakan karakter yang dimiliki ilmuwan sains. Sehingga dalam mempelajari IPA siswa Sekolah Dasar bukan hanya mempelajari kumpulan pengetahuan fakta-fakta, konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga mempelajari proses penemuan itu sendiri untuk memupuk sikap ilmiah.⁴¹

Mata pelajaran IPA adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada diri siswa serta mencintai dan menghargai kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa. Namun kenyataannya pembelajaran IPA di SD masih kurang melakukan eksperimen dan melibatkan siswa untuk melakukan suatu percobaan secara langsung. Menurut Patta Bundu mengatakan bahwa rendahnya pembelajaran IPA diakibatkan pengajaran fakta-fakta IPA dilakukan melalui ceramah dan kurang memberikan kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk menguasai konsep IPA pada ranah kognitif yang lebih tinggi. Dalam pembelajaran IPA di SD, guru harus lebih banyak melibatkan siswa secara langsung atau memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksperimen atau percobaan

⁴⁰ Hendrapipta, N. *Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri*. JPsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar), 2(1), 109-116. (2022)

⁴¹ Narayani, N. N. W., Suwatra, I. I. W., & Suarjana, I. M. *Pengaruh Model Pembelajaran Nht Berbasis Tri Hita Karana Terhadap Karakter Dan Hasil Belajar IPA*. Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia, 2(1), (2021) hlm 1-13.

sehingga siswa dapat sepenuhnya terlibat dalam suatu eksperimen atau percobaan dalam pembelajaran.⁴²

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.⁴³ Selain itu IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan proses belajar mengajar IPA tidak hanya verbal tetapi juga faktual. Hakikat pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih keterampilan proses dan bagaimana cara produk IPA ditemukan.⁴⁴

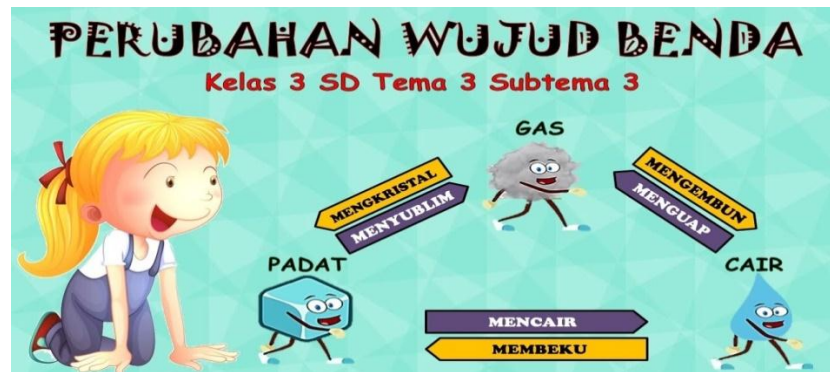
f. Materi Perubahan Wujud Benda

Perubahan wujud benda adalah fenomena di mana zat berpindah dari satu bentuk ke bentuk lain, tergantung pada kondisi suhu dan tekanan.

⁴² Wandini, R. R., Harahap, E. Y., Mutia, C. M., Adila, N. A., Amalia, A., & Sari, R. Y. *Penerapan Model Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda*. Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 4(3), (2022).hlm 2032-2035.

⁴³ Depdiknas, *Naskah Akademik: Kajian Kebijakan Kurikulum IPA*. (2022)

⁴⁴ Asy`Ari Maslichah, *Penerapan Pendekatan Sains- Teknologi Di Sd*, Yogyakarta, 2021.



Gambar II.1. Siklus Perubahan Wujud Benda⁴⁵

(sumber: Dewi Kusuma, 2024)

Benda dapat mengalami perubahan sifat, secara alami atau pengaruh Tindakan manusia. Perubahan sifat benda antara lain: perubahan wujud, perubahan bentuk, perubahan warna, perubahan tekstur, perubahan bau, dan perubahan kelenturannya.

Perubahan wujud benda-benda yang ada di sekitar kita memiliki sifat dan ciri yang unik. Dengan memahami sifat-sifat benda, kita dapat mempelajari fenomena alam yang terjadi di sekitar kita dengan baik. Benda dapat digolongkan menjadi tiga wujud, yaitu: padat, cair dan gas. Ketiganya memiliki sifat yang berbeda. Mengapa anda perlu mengetahui sifat-sifat benda? Karena Salah satu manfaat mengetahui sifat benda adalah kita akan tahu bagaimana memperlakukan benda tersebut dengan benar.⁴⁶

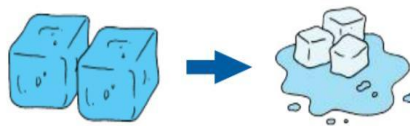
⁴⁵ Kusuma, Dewi. S & A. L. *Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2024).

⁴⁶ Wandini, R. R., Bariyah, C., Lubis, H. A., Nur, N. M., & Mardhatillah, S. *Metode Eksperimen pada Proses Pembelajaran Perubahan Wujud Benda pada Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 2014-2020. (2022).

Kalian telah mengenal wujud benda. Ada padat, cair, dan gas. Kalian juga telah mengetahui sifat-sifatnya. Sekarang, apa yang terjadi jika benda tersebut dipanaskan, didinginkan, dan diletakkan di udara terbuka? Apakah benda-benda itu mengalami perubahan? Benda dapat mengalami perubahan wujud. Jika benda tersebut dipanaskan atau didinginkan. Perubahan wujud apa sajakah yang akan terjadi? Perubahan wujud benda di alam tanda kebesaran Tuhan. Marilah pelajari perubahan wujud di sekitarmu!

1. Mencair

Benda padat jika terkena panas akan mencair. Peristiwa mencair tidak hanya terjadi pada es.



Gambar II.2

(sumber: Dewi Kusuma, 2024)⁴⁷

Namun, proses mencair juga terjadi pada benda-benda padat lainnya seperti coklat yang di diampan di ruangan akan mencair, dll. Seperti pada gambar di bawah ini:

⁴⁷ Kusuma. Dewi. S & A. L. *Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2024).



Gambar II. 3

(sumber: Dewi Kusuma, 2024)⁴⁸

2. Membeku

Pernahkah kamu menyimpan air dalam plastik di lemari pembeku? Apa yang akan terjadi dalam beberapa jam? Tentunya air akan berubah menjadi es, bukan? Meskipun kamu membuka ikatan plastik itu. Ternyata, es tidak akan tumpah. Mengapa demikian? Wujud air berubah dari cair menjadi padat. Perubahan wujud dari cair menjadi padat disebut membeku.



Gambar II.4

(sumber: Dewi Kusuma, 2024)⁴⁹

⁴⁸ Kusuma. Dewi. S & A. L. *Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2024).

3. Menguap

Menguap merupakan peristiwa perubahan wujud. Wujud dari cair menjadi gas. Peristiwa ini disebabkan oleh pemanasan. Contoh peristiwa menguap adalah baju basah yang dijemur lamakelamaan mengering. Air dalam baju menguap karena terkena panas matahari.



Gambar II.5

(sumber: Sari Kusuma Dewi, 2024)⁵⁰

4. Mengembun

Mengembun adalah proses perubahan wujud dari gas menjadi cair. Ada dua contoh peristiwa mengembun dalam kehidupan sehari-hari. Ketika kalian memasukkan pecahan-pecahan es batu ke dalam gelas. Sisi luar gelas mula-mula kering. Beberapa saat kemudian, sisi luar gelas terdapat bintik-bintik air.

⁴⁹Kusuma. Dewi. S & A. L. *Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2024).

⁵⁰Sari Kusuma Dewi, *Tematik Terpadu, perubahan di Alam* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2024).



Gambar II.6

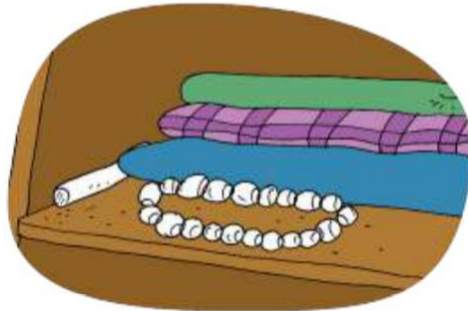
(sumber: Sari Kusuma Dewi, 2024)⁵¹

Udara di sekitarmu banyak mengandung uap air. Ketika uap air bersentuhan dengan benda-benda yang lebih dingin (suhunya rendah), maka berubah menjadi bintik-bintik air. Jadi, tetes-tetes air di sisi luar gelas bukan berasal dari dalam gelas. Akan tetapi, tetes-tetes air berasal dari uap air di sekitarnya.

5. Menyublim

Pernahkah kamu melihat atau menggunakan kapur barus? Kapur barus dapat dijumpai sehari-hari. Bentuknya bulat dan beraneka warna. Apakah kegunaan kapur barus? Kapur barus lama-kelamaan mengecil dan habis. Karena terjadi perubahan wujud pada kapur barus. Perubahan wujud dari padat menjadi gas. Perubahan wujud dari padat menjadi gas disebut menyublim. Peristiwa menyublim mengakibatkan kapur barus mengecil dan habis. Ketika kapur barus berubah wujud menjadi gas, tercium bau wangi di udara.

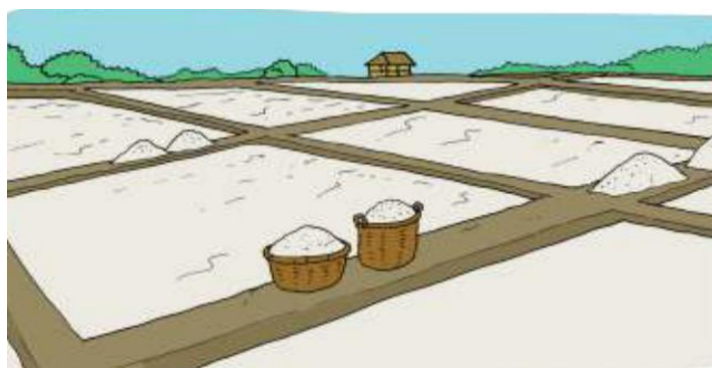
⁵¹Sari Kusuma Dewi, *Tematik Terpadu, perubahan di Alam* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2024).



Gambar II.7
(sumber: Idrus Alwi, 2021)⁵²

6. Mengkristal

Mengkristal merupakan peristiwa perubahan gas ke padat. Contohnya pada proses pembuatan garam. Bagaimana proses menghasilkan garam? Pertama, petani menyiapkan petak-petak tambak. Tanah di dalam petak tambak terlebih dulu harus dipadatkan. Setelah tambak garam dibuat, lalu diisi air laut dengan kedalaman tertentu. Air laut yang terkena sinar matahari akan menguap dan meninggalkan kristal-kristal garam.



Gambar II.8
(sumber: Idrus Alwi, 2021)⁵³

⁵²Alwi, Idrus. *Mata Pelajaran Sains Madrasah Ibtidaiyah*, Kementerian agama republik Indonesia (Jakarta, 2021)

2. Penelitian Terdahulu

Dalam studi ini, peneliti mengutip penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan topik penelitian saat ini. Berikut adalah beberapa temuan dari penelitian terdahulu yang menjadi dasar analisis bagi peneliti:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwiyani Sukmajati Tahun 2024 yang berjudul Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran IPA di Kelas 5 MI Ma'arif NU 01 Tangkisan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Dwiyani Sukmajati bertujuan: (1) Untuk mengetahui hasil Penerapan Metode Demonstrasi untuk meningkatkan sikap ilmiah pada pembelajaran IPA di kelas 5 MI Ma'arif NU 01 Tangkisan Purbalingga; (2) Untuk mengetahui gambaran hasil siswa setelah penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan sikap ilmiah pada pembelajaran IPA di kelas 5 MI Ma'arif NU 01 Tangkisan Pubralingga.⁵⁴

Penelitian yang dilakukan oleh Dwiyani Sukmajati dengan penelitian yang peneliti lakukan terdapat persamaan dalam fokus pembahasan, yaitu sama-sama meneliti tentang fokus sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA. Penelitian oleh Dwiyani Sukmajati dan penelitian yang peneliti lakukan juga memiliki perbedaan terhadap

⁵³Alwi, Idrus. *Mata Pelajaran Sains Madrasah Ibtidaiyah*, Kementerian agama republik Indonesia (Jakarta, 2021)

⁵⁴Sukmajati, D., & Trisnawati, O. R. (*Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran IPA di Kelas 5 MI Ma'arif Nu 01 Tangkisan Purbalingga* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama (IAINU Kebumen)). (2024).

penggunaan metode yang dilakukan yaitu peneliti menggunakan metode eksperimen, sementara penelitian oleh Dwiyani Sukmajati menggunakan metode demonstrasi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Bela Utari Tahun 2023 yang berjudul Penerapan Metode Eksperimen dengan media konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV di SDN 53 Baturaja OKU Sumatera Selatan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Bela Utari ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam tiga siklus dan setiap pelaksanaannya menggunakan metode eksperimen dengan media konkret. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 53 Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan yang berjumlah 17 siswa yang terdiri dari siswa laki-laki berjumlah 9 siswa dan siswa perempuan berjumlah 8 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi, dokumentasi, dan tes. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan menggunakan model siklus penelitian dari Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian ini dilakukan dengan melalui empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi dan refleksi sebagai dasar perencanaan ulang untuk penelitian selanjutnya. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini apabila sesudah tindakan > 85% peserta didik memperoleh skor rata-rata kemampuan hasil belajar.⁵⁵

⁵⁵Bela, U. *Penerapan Metode Eksperimen Dengan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Sdn 53 Baturaja Oku Sumatera Selatan* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung). (2023).

Penelitian yang dilakukan Bela Utari dengan penelitian yang peneliti lakukan memiliki persamaan sama-sama menggunakan penelitian tindakan kelas dengan teori Kemmis & Mc Taggart dan setiap pelaksanaan menggunakan metode eksperimen. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan juga penelitian Bela Utari juga memiliki perbedaan fokus penelitian. Fokus penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk meningkatkan sikap ilmiah sedangkan penelitian Bela Utari yaitu berfokus kepada peningkatan hasil belajar siswa.

3. Penelitian oleh Dhea Surya Shantika Tahun 2024 yang berjudul Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Wujud Benda pada Peserta Didik Kelas III SDN Gadingkulon 01 Malang. Berdasarkan hasil penelitian Dhea Surya Shantika Pendekatan penelitian yaitu dengan tindakan kelas (PTK). Subjek yang diteliti 18 peserta didik kelas III di SDN Gadingkulon 01 Malang. Penelitian dilakukan dengan 1 siklus, terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pembelajaran metode eksperimen melalui proses ilmiah diantaranya persiapan peserta didik menyimak video eksperimen, menyiapkan alat dan bahan. Pelaksanaan, peserta didik melakukan eksperimen perubahan wujud benda secara kontekstual, serta menjelaskan perubahan wujud benda. Analisis hasil peserta didik menganalisis praktik yang telah dilakukan dan menarik kesimpulan. Pelaporan hasil peserta didik melaporkan hasil secara tulis

dan lisan (presentasi).⁵⁶

Penelitian yang dilakukan Dhea Surya Shantika dengan penelitian yaitu peneliti lakukan memiliki persamaan yaitu menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) dan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda di kelas III SD. Penelitian yang dilakukan Dhea Surya Shantika dengan penelitian yang peneliti lakukan juga memiliki perbedaan fokus penelitian penelitian Dhea Surya Shantika berfokus pada meningkatnya hasil belajar siswa sementara, penelitian yang peneliti lakukan berfokus pada peningkatan sikap ilmiah siswa.

3. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan metode Penelitian Tindakan Kelas dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud benda di kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan.

⁵⁶ Shantika, D. S. (*Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Wujud Benda pada Peserta Didik Kelas III SDN Gadingkulon 01 MALANG* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang). (2024).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 200112 Padangsidimpuan, yang terletak di JL. Ompu Napontar No. 17, Panyaggar, Kec. Padangsidimpuan Utara, Kota Padangsidimpuan, Sumatra Utara.

Adapun peneliti memilih tempat penelitian ini dengan mempertimbangkan sebagai berikut:

1. Sekolah ini belum sepenuhnya menggunakan metode eksperimen pada saat pembelajaran berlangsung.
2. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti disekolah tersebut, sehingga peneliti mengetahui bahwa sikap ilmiah siswa disekolah ini masih rendah.

Waktu penelitian diperkirakan akan dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2025 di SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan.

Tabel III.1
Kegiatan Penelitian

NO	KEGIATAN	BULAN						
		Juni	Juli	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1.	Pelaksanaan Siklus I Pertemuan 1			✓				
2.	Pelaksanaan Siklus I			✓				

	Pertemuan 2							
3.	Pelaksanaan Siklus II Pertemuan 1				✓			
4.	Pelaksanaan Siklus II Pertemuan 2				✓			
5.	Pengolahan Data				✓	✓		
6.	Penulisan Hasil Skripsi				✓	✓		
7.	Bimbingan Skripsi				✓	✓	✓	
8.	Seminar Hasil							✓
9.	Revisi Seminar Hasil							✓
10.	Sidang Munaqosyah							✓

B. Jenis dan Metode Penelitian

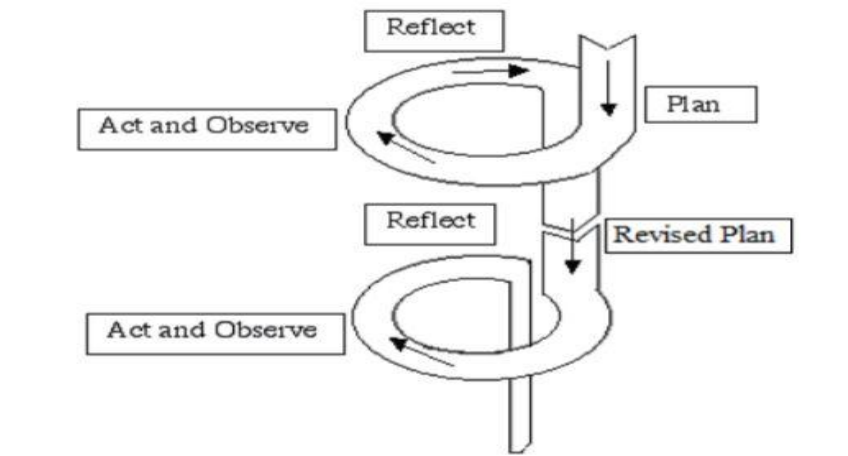
Jenis penelitian merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) kolaborasi. Penelitian dilakukan dengan cara kolaborasi yaitu penelitian bekerja sama dengan teman sejawat. Peneliti sekaligus sebagai guru kelas yang melakukan pembelajaran sedangkan teman sejawat menjadi kolaboratornya. Pada penelitian kolaboratif, orang yang akan melakukan tindakan harus terlibat dalam proses penelitian awal. Penelitian ini akan menciptakan kerjasama antara peneliti dengan kolaboratornya. Peneliti

sekaligus sebagai guru yang melaksanakan proses pembelajaran, maka sejak awal terlibat langsung dalam merencanakan penelitian. Peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data dibantu oleh observer, lalu menganalisis data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya. Sehingga penelitian ini akan menciptakan kolaborasi atau partisipasi antara peneliti dengan observer. Penelitian Tindakan Kelas ialah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penelitian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.⁵⁷

Model Kemmis & McTaggart merupakan pengembangan dari konsep PTK yang dikemukakan oleh Kurt Lewin. Perbedaannya hanya terletak pada tahap tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*) yang diintegrasikan menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Sehingga kedua kegiatan tersebut dilaksanakan dalam satu waktu atau secara bersamaan antara kegiatan tindakan dengan kegiatan pengamatan. Kemudian dalam model Kemmis & McTaggart ini, peneliti harus melakukan revisi perencanaan setelah selesainya siklus. Siklus disini merupakan rangkaian kegiatan dari ke 4 tahapan/komponen yang terdiri dari perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi. Jika siklus pertama hasilnya belum sesuai harapan, maka peneliti dapat melanjutkan ke siklus berikutnya dengan diawali revisi

⁵⁷ Ranguti, N, A., *Metode Penelitian Pendidikan*, Padangsidempuan (2016).

perencanaan terlebih dahulu.⁵⁸ Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar III.1 berikut ini.



Gambar III.1 Desain PTK Model Kemmis & McTaggart⁵⁹

(sumber: Arikunto, 2020)

Tahap pelaksanaan tindakan (*acting*) merupakan tahap implementasi atau tahap penerapan isi rancangan yaitu melakukan tindakan dikelas. Hal yang perlu diingat bahwa dalam tahap pelaksanaan ini, pelaksanaan harus ingat dan berusaha mentaati apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar dan tidak dibuat-buat.

Tahap pengamatan (*observing*) sebenarnya dilakukan pada waktu pelaksanaan tindakan, dengan kata lain pengamatan dan pelaksanaan kedua berlangsung dalam waktu yang sama. Kegiatan pengamatan atau observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait. Obyek

⁵⁸ Firdaus M.F., Lubis, M.A., Azizan, N., & Razak, A., *Penelitian Tindakan Kelas di SD/MI*, (Yogyakarta: Samudra Biru, 2022), hlm 18-19

⁵⁹ Mira Januamita, *Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW)*, *Jurnal Of Education And Pedagogy*, 2024

pengamatan adalah seluruh proses tindakan terkait, pengaruhnya, keadaan, dan kendala serta persoalan yang timbul dalam konteks terkait. Observasi dalam penelitian ini adalah kegiatan pengumpulan data yang berupa proses perubahan kinerja pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

Tahap refleksi (*reflecting*) merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan ketika peneliti sudah selesai melakukan tindakan. Jika dari hasil siklus tersebut peneliti belum memperoleh hasil yang diharapkan maka pada refleksi peneliti juga menyampaikan rencana pada siklus berikutnya yang merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya sesuai dengan hasil refleksi pada siklus.⁶⁰

Dalam tahap refleksi terdapat beberapa kegiatan penting yaitu:

1. Merenungkan kembali mengenai kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan.
2. Menjawab tentang penyebab situasi dan kondisi yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
3. Memperkirakan solusi atas keluhan yang muncul.
4. Mengidentifikasi kendala atau ancaman yang mungkin dihadapi.
5. Memperkirakan akibat dan implikasi atas tindakan yang direncanakan.

Kegiatan refleksi terdiri dari empat aspek yaitu:

- a. Analisis data hasil observasi.
- b. Pemaknaan data hasil analisis.
- c. Penjelasan hasil analisis.

⁶⁰Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara (2021).

- d. Kesimpulan apakah masalah itu teratasi dengan adanya tindakan yang sudah dilakukan atau tidak.

Kegiatan refleksi dalam penelitian ini terkait dengan jumlah siklus yang dibutuhkan. Hasil dari refleksi akan dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan apakah siklus penelitian ini akan ditambah atau sudah cukup. Banyaknya siklus dalam penelitian tindakan kelas tersebut tergantung dari hasil tindakannya. Apabila hasil dari tindakan menunjukkan adanya peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran serta sudah mencapai standar yang diinginkan, maka penelitian dapat diakhiri.

C. Latar dan Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa di kelas III SDN 200112 Padangsidempuan yang hanya terdiri dari satu kelas. Jumlah siswanya adalah 25, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Dengan objek penelitian, meningkatkan sikap ilmiah siswa dengan metode experiment.

Subjek penelitian ini akan berfokus pada siswa kelas III di SDN 200112 Padangsidempuan. subjek penelitian ini dipilih karena mereka berada pada tahap perkembangan kognitif yang baik untuk memahami konsep-konsep ilmiah melalui pengalaman langsung. Selain itu, penelitian ini juga akan melibatkan guru sebagai pihak yang berperan dalam menerapkan metode eksperimen dan mengamati perubahan sikap ilmiah siswa selama proses pembelajaran.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data menurut suharsimi arikunto⁶¹ adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Berdasarkan pengertian tersebut maka dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa adalah berupa alat yang dirancang untuk mendorong siswa untuk mendorong siswa mendeskripsikan langkah-langkah eksperimen yang dilakukan, serta mencatat hasil yang diperoleh. Selain itu pada Lembar Kerja Siswa, siswa diminta untuk merefleksikan pembelajaran yang didapat dari eksperimen dan menilai sikap ilmiah berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti. Penilaian Lembar Kerja Siswa berupa skor yang ditentukan berdasarkan rubrik penilaian sikap ilmiah siswa.⁶² (Bisa dilihat di lampiran IV- lampiran VII).

2. Lembar Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan yang berfokus pada aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran IPA. Hal ini juga dilakukan peneliti untuk mengamati aktivitas siswa pada proses eksperimen. Dalam

⁶¹ Suharsimi Arikuntoro, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta, Rineka Cipta, (2020)

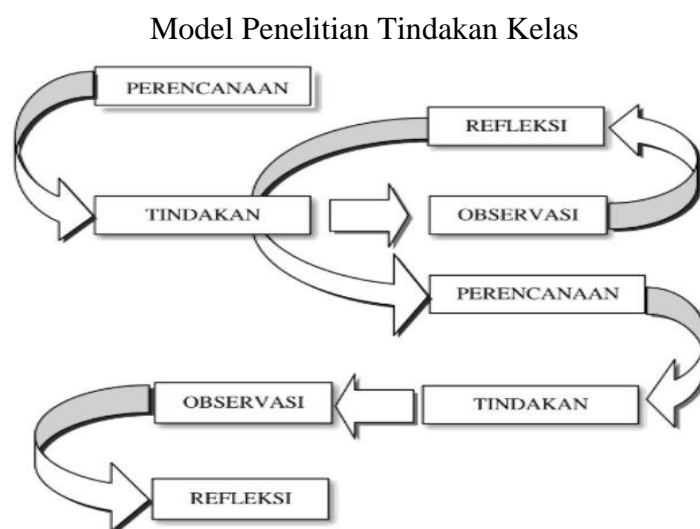
⁶² Mudrikah, M. *Peningkatan Kemampuan Dan Keaktifan Menulis Huruf Hijaiyah Dengan Metode Card Sort Pada Siswa Kelas I Sd Muhammadiyah 1 Muntilan* (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang). 2021

lembar observasi, sejumlah indikator diukur seperti rasa ingin tahu, jujur, disiplin, kerjasama, dan tanggungjawab. (Bisa dilihat dilampiran X-lampiran XIV).

E. Langkah-Langkah Prosedur Penelitian

Setelah melakukan observasi ke sekolah secara langsung, maka yang dilakukan analisis dengan melihat penyebab terjadinya keseimbangan antara kenyataan dengan yang diharapkan sehingga mengajukan suatu solusi dalam bentuk tindakan penelitian, adapun langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan terdapat dalam beberapa siklus setiap siklus terdiri empat pokok yaitu: perencanaan, tindakan pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Gambaran siklus yang akan dilaksanakan dikemukakan dalam diagram siklus III.1.



Gambar III.2 Siklus Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK)⁶³

(sumber: Parnawi 2020)

⁶³ Parnawi, *Meningkatkan Karakter Peduli Sosial Siswa SD*, (Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia), Jurnal Pendidikan, Vol 8, No 3, 2020

Pada gambar di atas dapat dijelaskan bahwa penelitian ini terdiri dari dua tahap, masing-masing siklus dalam penelitian ini terdapat empat kegiatan pokok yaitu: perencanaan, tindakan pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Maka tahapan - tahapan yang akan peneliti lakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Siklus I

a. Tahap penyusunan rencana

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah membuat rancangan tindakan dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang didapatkan melalaui kegiatan refleksi awal. Berikut adalah tindakan yang dilakukan:⁶⁴

- 1) Peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian kepada kepala sekolah SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan.
- 2) Peneliti melakukan wawancara terhadap wali kelas III SD Negeri 200112 Kota Padandsidempuan, mengenai kondisi awal dan mengenai sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA.
- 3) Peneliti membuat rencana pelajaran dan catatan pengamatan untuk memastikan perkembangan siswa selama proses penelitian.
- 4) Peneliti mempersiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan.

⁶⁴Surya, Y. F. *Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar*. Jurnal Cendekia, 1(1), 2022 hlm 38-53.

- 5) Peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA di kelas III.
- 6) Peneliti membuat soal untuk melihat peningkatan keterampilan sikap ilmiah siswa.

b. Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah melaksanakan tindakan dari apa yang telah direncanakan sebelumnya untuk melihat perubahan, dan peningkatan terhadap permasalahan yang diteliti. Selama fase ini, peneliti bertindak sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya. Lebih jelasnya Modul bisa diperhatikan dalam lampiran I.

c. Tahapan pengamatan

Dalam tahapan ini kegiatan yang peneliti lakukan adalah mengamati keterampilan atau pengaruh dari suatu perilaku yang telah dilakukan sebelumnya berdasarkan lembar observasi yang telah dirancang sebelumnya.

d. Tahapan refleksi

Dalam tahapan ini yang peneliti lakukan adalah menganalisis semua informasi mengenai keterkaitan antara teori dan hasil yang didapatkan dari pelaksanaan tindakan.

2. Siklus II

Siklus yang kedua merupakan lanjutan dari kegiatan siklus yang pertama, dimana kegiatan-kegiatan dalam siklus I dilanjutkan melalui siklus yang kedua ini. Bedanya, kegiatan dalam siklus kedua ini adalah hasil analisis dari kegiatan refleksi atas tahapan-tahapan siklus pertama yang diduga dapat menghambat hasil penyelesaian dari permasalahan. Jadi, siklus kedua ini dilakukan untuk memperlanjut tindakan penelitian dengan acuan tahapan-tahapan pada siklus pertama yang telah diperbarui dan diperbaiki.

F. Teknik Analisis Penelitian

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah deksriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data dari hasil observasi atau pengamatan. Pada data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil skor pada lembar observasi yang diakumulasikan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA.

Untuk mengetahui skor keseluruhan maka digunakan langkah-langkah:

1. Memberikan skor berdasarkan pedoman penskoran terhadap setiap pelaksanaan keterampilan proses dan sikap ilmiah IPA berdasarkan kriteria yang telah dibuat;
2. Mengubah skor siswa ke dalam bentuk persentase untuk setiap keterampilan proses dan sikap ilmiah dengan rumus :

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

3. Menentukan persentase pada setiap keterampilan proses dan sikap ilmiah.
4. Menafsirkan persentase berdasarkan kriteria yaitu:

- a. $\leq 54\%$: Kurang Sekali
- b. 55-59% : Kurang
- c. 60-75% : Cukup
- d. 75-85% : baik
- e. 86-100%: sangat baik

menggunakan rumus :

Rumus nilai rata-rata siswa

$$\text{Keterangan : } \bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}$$

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum Xi$ = jumlah nilai
semua siswa

n = jumlah siswa

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah seluruh nilai siswa}}{\text{nilai maksimal siswa}} \times 100$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Data Prasiklus

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan 20 Agustus 2025 sampai dengan 20 September 2025. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti bertujuan untuk menjelaskan peningkatan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA dalam materi perubahan wujud benda di kelas III menggunakan metode eksperimen. Kelas yang menjadi subjek peneliti adalah kelas III yang terdiri dari 25 siswa.

1. kondisi Awal

Pada data awal sikap ilmiah siswa kelas III disekolah Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan, berdasarkan tes prasiklus pada pembelajaran IPA, siswa kelas III yang berjumlah 25 orang ikut serta mengikuti tes yang dilakukan peneliti sebelum tindakan. Berdasarkan tes prasiklus yang dilaksanakan dapat dilihat bahwa kemampuan siswa rata-rata ketuntasannya yaitu sebanyak 67% pada 8 siswa dari 25 siswa. Hasil yang dilakukan pada prasiklus dimanfaatkan untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan. Subjek penelitian ini adalah 25 siswa dikelas III pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian tindakan kelas

terdiri dari dua siklus, yang dimana siklus ini memiliki empat tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengadakan *surve*. Peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada pihak sekolah yakni kepada kepala sekolah, Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan dan kemudian kepala sekolah meminta guru untuk membantu tugas peneliti selama peneliti melaksanakan tugasnya dan memberikan informasi mengenai permasalahan di kelas III yakni pada sikap ilmiah siswa.

Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Dimana siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dan siklus II terdiri dari 2 kali pertemuan, dimana pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dilakukan selama 70 menit, dan pada siklus ke 2 dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pada masing-masing pertemuan dilakukan selama 70 menit. Siklus pertama dimulai dari tanggal 21 Agustus 2025 sampai 29 Agustus 2025 sedangkan pada siklus dua dimulai dari tanggal 04 September 2025 sampai 18 September 2025. Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan dengan waktu yang tersedia. Dalam waktu empat minggu peneliti dan guru saling mendukung dan membantu pada pelaksanaan perbaikan sikap ilmiah siswa.

Peneliti melakukan tes awal sebelum dilakukan tindakan kelas, dan hasil dari *surve* awal yang dilakukan yaitu siswa yang mendapatkan nilai rata-rata tidak tuntas adalah 67 pada 8 siswa dari 25 siswa. Berdasarkan tes awal, hasil yang diperoleh bahwa rata-rata siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota

Padangsidempuan siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 17 siswa.

B. Pelaksanaan Siklus I

a. Pertemuan I

1) Perencanaan (*Planning*)

Dari kondisi awal hasil belajar siswa sebelum pelaksanaan penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah diawali berdiskusi dengan guru kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan. Kegiatan perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada materi perubahan wujud benda.

- a) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b) Menyiapkan alat-alat eksperimen
- c) Menyiapkan materi ajar terkait perubahan wujud benda
- d) Peneliti menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa tentang perubahan wujud benda mencair dan membeku dan memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengukur tingkat keberhasilan dari penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas III terkait dengan materi perubahan wujud benda.

2) Tindakan (*Action*)

Berdasarkan RPP yang sudah divalidasi pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I melakukan pembelajaran sesuai dengan yang telah disusun di dalam RPP. Siklus I ini dilakukan 2 kali pertemuan, dilakukan

pada tanggal 4 September 2025 yang berlangsung selama 2x35 menit (1 kali pertemuan).

a) Kegiatan awal (10 menit)

Peneliti membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, sebelum memulai pembelajaran peneliti mengabsensi siswa dan menanyakan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Kemudian peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada hari ini.

b) Kegiatan inti (50 menit)

Pada kegiatan inti siklus I pertemuan I peneliti menyiapkan materi pokok yang akan dipelajari. Setelah itu peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok kemudian siswa melakukan eksperimen yang dipandu oleh peneliti. Setelah selesai melakukan eksperimen peneliti memberi kesempatan siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka mengerti.

c) Kegiatan akhir (10 menit)

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan rangkuman atau evaluasi tentang kegiatan pembelajaran eksperimen mencair dan membeku, kemudian peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

3) Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap perencanaan pembelajaran sudah sesuai dengan RPP. Hasil tindakan yang dilakukan

peneliti pada siklus I dapat diketahui adanya peningkatan dari observasi prasiklus ke observasi pascasiklus I yaitu pada sikap ilmiah siswa yang sudah mulai meningkat dan disiplin siswa namun belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil tes pra siklus yaitu 67 pada 8 siswa dari 25 siswa. Meskipun demikian, peningkatan tersebut belum maksimal karena dinilai belum mencapai kriteria keberhasilan yang ingin dicapai yaitu 75%. Selain itu terdapat kendala-kendala yang terjadi pada siklus I yang dialami siswa selama proses peningkatan sikap ilmiah siswa melalui metode eksperimen.

4) Refleksi (*Reflection*)

Pada siklus ini menunjukkan bahwa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa yaitu pada aspek rasa ingin tahu yang mulai meningkat namun belum memenuhi KKM. Adapun indikator yang belum tercapai yaitu disiplin, jujur, kerjasama, dan tanggungjawab.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siklus I pertemuan I terhadap sikap ilmiah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan dengan menggunakan metode eksperimen ditemukan bahwa siswa lebih semangat dalam berlangsungnya eksperimen walaupun masih ditemukan dari beberapa siswa yang masih pasif dan masih ribut selama proses eksperimen berlangsung. Rencana perbaikan tindakan yang dilakukan peneliti yaitu mengajukan pertanyaan tentang eksperimen yang

telah dilaksanakan.

b. Pertemuan 2

1) Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan perencanaan selanjutnya yaitu menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b) Peneliti memberikan evaluasi hasil penilaian pembelajaran sikap ilmiah dalam perubahan wujud benda, hal ini dilakukan agar siswa dapat meningkatkan sikap ilmiah melalui metode eksperimen pada siklus I. Sehingga pada pertemuan kedua ini diharapkan sikap ilmiah siswa lebih meningkat.
- c) Peneliti memberikan lebih banyak kesempatan pada siswa menanyakan pembelajaran minggu lalu.

2) Tindakan (*Action*)

Berdasarkan RPP yang telah divalidasi, pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan II peneliti melakukan pembelajaran sesuai dengan yang telah disusun dalam RPP. Siklus I ini dilakukan 2 kali pertemuan. Dilakukan pada tanggal 21 Agustus sampai 29 Agustus 2025 yang berlangsung selama 2x35 menit (1 kali pertemuan).

a) Kegiatan awal (10 menit)

Peneliti membuka pertemuan dengan mengucapkan salam. Peneliti dan siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran, peneliti memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan pembelajaran minggu lalu. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan berdiskusi melalui pertanyaan pemantik.

b) Kegiatan inti (50 menit)

Pada kegiatan inti siklus I pertemuan II peneliti menyiapkan materi pokok yang akan dipelajari. Peneliti membagi siswa 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 anggota, peneliti membagikan LKS dan menjelaskan mengenai pengisian LKS. Peneliti membagi alat-alat eksperimen seperti kaleng bekas, korek api, lilin, cup/gelas dan es batu. Kelompok yang telah selesai mengamati dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada peneliti.

c) Kegiatan akhir (10 menit)

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan rangkuman atau evaluasi tentang kegiatan pembelajaran eksperimen menguap dan mengembun, kemudian peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

3) Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap perencanaan pembelajaran sudah sesuai dengan apa yang disusun dalam RPP. Hasil

tindakan pada siklus I dapat diketahui adanya peningkatan dari observasi siklus I ke siklus II yaitu pada sikap jujur yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Pada siklus ini memperoleh peningkatan 60% pada 15 siswa dari 25 siswa.

Meskipun demikian, peningkatan tersebut belum maksimal karena dinilai belum mencapai kriteria keberhasilan yang ingin dicapai yaitu 75%. Selain itu terdapat kendala-kendala yang terjadi pada tindakan siklus I yang dialami siswa selama proses peningkatan sikap ilmiah siswa melalui metode eksperimen.

4) Refleksi (*Reflection*)

Pada siklus ke I ini menunjukkan bahwa siswa kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan sudah mengalami peningkatan, yaitu pada sikap ingin tahu, disiplin, dan jujur. Namun yang sudah memenuhi KKM yaitu sikap jujur. Adapun indikator yang belum tercapai yaitu kerjasama dan tanggungjawab.

Pembelajaran yang dilakukan I pertemuan II masih sama dengan pertemuan I. Siswa bereksperimen yang diberikan oleh peneliti mengenai menguap dan mengembun. Dengan dilaksanakannya eksperimen tersebut peneliti mampu melihat perkembangan sikap ilmiah siswa sesuai dengan indikator sikap ilmiah. Dari hasil observasi pertemuan II dapat dilihat peningkatan yang terjadi jika dibandingkan dengan hasil observasi di pertemuan I.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siklus I pertemuan II terhadap sikap ilmiah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan dengan menggunakan metode eksperimen ditemukan bahwa siswa lebih semangat dalam berlangsungnya pembelajaran walaupun masih ditemukan dari beberapa siswa yang masih pasif dan masih ribut selama metode pembelajaran eksperimen berlangsung. Rencana perbaikan tindakan yang dilakukan peneliti yaitu memberikan penugasan mandiri di rumah seperti mendorong siswa untuk bereksperimen sederhana di rumah. Berikan panduan dan batasan waktu.

a. Pertemuan I

1) Perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan hasil refleksi siklus I dan II terlihat sudah mulai terjadi peningkatan terhadap sikap ilmiah siswa dibanding dengan observasi awal, sehingga pada tahap ini peneliti tetap melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

Kegiatan perencanaan selanjutnya yaitu menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b) Peneliti mempersiapkan materi yang akan diajarkan dalam proses pembelajaran.

- c) Peneliti lebih berfokus kepada siswa untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa.

2) Tindakan (*Action*)

Berdasarkan RPP yang telah divalidasi, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan I peneliti melakukan pembelajaran sesuai dengan yang telah disusun dalam RPP. Siklus I ini dilakukan 2 kali pertemuan. Dilakukan pada tanggal 04 September sampai 18 September 2025 yang berlangsung selama 2x35 menit (1 kali pertemuan).

a) Kegiatan awal (10 menit)

Peneliti membuka pertemuan dengan mengucapkan salam. Peneliti dan siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran, peneliti memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan pembelajaran minggu lalu. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan berdiskusi melalui pertanyaan pemantik.

b) Kegiatan inti (50 menit)

Pada kegiatan inti siklus II pertemuan I peneliti menyiapkan materi pokok yang akan dipelajari. Peneliti membagi siswa 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 anggota, peneliti membagikan LKS dan menjelaskan mengenai pengisian LKS. Peneliti membagi alat-alat eksperimen seperti kaleng bekas, korek api, lilin, kapur barus dan garam. Kelompok yang

telah selesai mengamati dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada peneliti.

c) Kegiatan akhir (10 menit)

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan rangkuman atau evaluasi tentang kegiatan pembelajaran eksperimen menyublim dan mengkristal, kemudian peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

3) Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap perencanaan pembelajaran sudah sesuai dengan apa yang disusun dalam RPP, tujuan pembelajaran sudah mulai tercapai karena sudah memenuhi KKM. Hasil tindakan yang pada siklus I yang diperoleh memiliki peningkatan pada sikap kerjasama yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Pada pertemuan ini masi 3 aspek yang tuntas yaitu sikap ingin tahu, jujur, dan sikap kerjasama. Peningkatan yang terjadi pada siklus II adalah dari 25 siswa terdapat 16 siswa (64%) yang mencapai kriteria ketuntasan maksimal (KKM). Sedangkan 9 siswa (35%) memperoleh nilai tidak tuntas dari KKM.

Peningkatan presentase yang diperoleh pada siklus I pertemuan II yaitu (64%) naik menjadi (76%) pada siklus II pertemuan I. Maka peningkatan yang terjadi pada siklus II ini sebanyak (12%). Pelaksanaan tindakan ini sudah dikatakan berhasil karena adanya peningkatan sikap

ilmiah siswa pada kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan.

4) Refleksi (*Reflection*)

Pada siklus ke II ini menunjukkan siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan mengalami peningkatan pada aspek sikap ingin tahu, disiplin, jujur, dan kerjasama. Terlihat dari keaktifan siswa dalam mengikuti eksperimen sudah meningkat dan siswa mulai mengikuti eksperimen selama proses pembelajaran berlangsung. Pada siklus ini peneliti merefleksikan sikap ilmiah siswa pada aspek tanggungjawab.

Berdasarkan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II pertemuan I siswa lebih fokus bereksperimen tentang menyublim dan mengkristal. Dari eksperimen tersebut peneliti melihat peningkatan sikap ilmiah siswa dengan melihat bagaimana rasa ingin tahu yang tinggi, sikap jujur, kerja sama, disiplin, dan tanggung jawab ketika melakukan eksperimen. Dari eksperimen tersebut sudah terlihat peningkatan yang cukup baik dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa mulai dari siklus I sampai dengan siklus II pertemuan I.

Nilai rata-rata kelas III yang diperoleh pada siklus II pertemuan I yaitu 74,6. Jumlah siswa yang tuntas pada pertemuan I ini ada 19 siswa . jika dipresentasikan, maka jumlah siswa yang tuntas adalah 76% dan yang belum tuntas 6 siswa atau 23% dalam klasifikasi penilaian presentase hal ini dikatakan cukup baik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada siklus II pertemuan I terdapat peningkatan sikap ilmiah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan dengan menggunakan metode eksperimen, terbukti semakin banyak jumlah siswa yang memenuhi kriteria sikap ilmiah siswa. Rencana perbaikan tindakan yang dilakukan oleh peneliti yaitu memberikan peran spesifik seperti pengamat, pencatat dan pelaksana agar setiap siswa mempunyai tanggungjawab masing-masing.

C. Pelaksanaan Siklus II

1) Perencanaan (*Planning*)

Setelah terlaksananya langkah-langkah pertemuan pertama terlihat adanya peningkatan terhadap sikap ilmiah siswa, yang mana sebelumnya hanya beberapa siswa saja yang mampu menerapkan nilai-nilai yang terkandung dalam sikap ilmiah setelah dilaksanakannya 3 kali pertemuan mulai dari siklus I sampai dengan siklus II, tingkat sikap ilmiah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan sudah terbilang baik.

Kegiatan perencanaan selanjutnya yaitu menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian yaitu:

- a. Peneliti memperbaiki dan mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b. Peneliti mempersiapkan materi dan alat-alat eksperimen

- c. peneliti mempersiapkan hasil observasi sikap ilmiah untuk siklus II pertemuan II

2) Tindakan (*Action*)

Berdasarkan RPP yang telah divalidasi selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan II peneliti melakukan pembelajaran sesuai dengan yang telah disusun didalam RPP. Siklus II ini dilakukan 2 kali pertemuan, pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 18 September 2025 yang berlangsung selama 2x35 menit (1 kali pertemuan).

a) Kegiatan awal (10 menit)

Peneliti membuka pertemuan dengan mengucapkan salam. Peneliti dan siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran, peneliti memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan pembelajaran minggu lalu. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan berdiskusi melalui pertanyaan pemantik.

a) Kegiatan awal (10 menit)

Peneliti membuka pertemuan dengan mengucapkan salam. Peneliti dan siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran, peneliti memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan pembelajaran minggu lalu. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan berdiskusi melalui pertanyaan pemantik.

b) Kegiatan inti (50 menit)

Pada kegiatan inti siklus II pertemuan II peneliti menyiapkan materi pokok yang akan dipelajari. Peneliti membagi siswa 4 kelompok yang terdiri dari 5-6 anggota, peneliti membagikan LKS dan menjelaskan mengenai pengisian LKS. Peneliti membagi alat-alat eksperimen seperti kaleng bekas, korek api, lilin, kapur barus dan garam. Kelompok yang telah selesai mengamati dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada peneliti.

c) Kegiatan akhir (10 menit)

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan rangkuman atau evaluasi tentang kegiatan pembelajaran eksperimen tentang perubahan wujud benda, kemudian peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

3) Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap pembelajaran kemampuan yang dicapai siswa pada siklus II pertemuan II ini adalah siswa mampu meningkatkan sikap ilmiah siswa yang baik, yaitu pada aspek tanggungjawab yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Pada pertemuan ini sudah terlihat semua aspek yang tuntas yaitu sikap ingin tahu, jujur, disiplin, tanggungjawab dan sikap kerjasama. Pada pertemuan siklus II pertemuan II ini hampir semua siswa mampu mengikuti eksperimen dengan baik dan benar. Sementara, tingkat kesulitan dan belum sepenuhnya

teratasi adalah masih ada siswa yang belum bisa bekerjasama dengan baik dalam proses eksperimen dan belum memiliki mental yang kuat untuk menyampaikan pendapatnya.

Observasi yang dilakukan peneliti, perencanaan pembelajaran sudah sesuai dengan apa yang disusun dalam RPP, tujuan pembelajaran sudah mulai tercapai karena sudah memenuhi KKM. Hasil tindakan pada siklus II pertemuan II yaitu sebanyak 22 siswa atau (88%) yang memperoleh ketuntasan sedangkan hasil penilaian siklus II pertemuan I 19 siswa (76%) yang memperoleh ketuntasan. Jadi dapat diketahui bahwa peningkatan yang diperoleh pada siklus II pertemuan II ini sebesar 12%.

4) Refleksi (*Reflection*)

Pada siklus ini menunjukkan bahwa siswa kelas III sudah sangat mengerti dengan metode pembelajaran eksperimen sehingga metode pembelajaran ini terlaksana dengan kondusif dan siswa juga mulai aktif saat berdiskusi, sehingga peneliti dapat memberikan banyak arahan kepada siswa dan siswa sudah mampu membuat pertanyaan dengan baik pada saat pembelajaran berlangsung sesuai dengan materi yang dipelajari.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus II siswa memahami eksperimen yang telah dilaksanakan. Dilihat dari sikap ingin tahu siswa yang tinggi mereka sudah cukup baik. Dengan dilaksanakannya eksperimen tersebut peneliti mampu melihat perkembangan sikap ilmiah sesuai dengan indikator sikap ilmiah siswa. Adapun indikator sikap ilmiah

yang sudah meningkat yaitu rasa ingin tahu, jujur, kerjasama, disiplin, dan tanggungjawab.

Nilai rata-rata kelas III yang diperoleh pada siklus II pertemuan II yaitu 79,6. Jumlah siswa yang tuntas pada siklus II pertemuan II ini ada 22 siswa. Jika dipresentasikan, maka jumlah siswa yang tuntas adalah 88% dan yang belum tuntas adalah 3 siswa atau 11% dalam klasifikasi penilaian presentase hal ini dikatakan baik sekali.

Dalam hal ini peneliti sudah menjalankan tugasnya dengan baik, sehingga siswanya mampu untuk lebih aktif dan lebih mampu memahami materi yang diajarkan. Sehingga saat pelaksanaan tes, sebagian siswa merasa lebih percaya diri saat diminta menjelaskan pembelajaran kedepan kelas, dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti dengan baik dan benar. Dengan demikian tindakan yang dilakukan dihentikan pada siklus ini karena dianggap telah selesai dengan melihat perubahan sikap ilmiah pada siswa. Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan sikap ilmiah siswa di kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan.

Tabel IV.1

Hasil peningkatan siklus I dan siklus II

Kategori	Sebelum tindakan	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
Tuntas	32%	52%	64%	76%	88%
Tidak tuntas	67%	47%	35%	23%	11%

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I dan siklus II, maka peneliti melakukan analisis data sederhana yaitu dengan melihat rata-rata tes pada setiap siklus untuk melihat sejauh mana peningkatan belajar ilmu pengetahuan alam. Metode pembelajaran eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dalam sikap ilmiah. Terlihat pada siklus I pertemuan I bahwa sudah meningkat satu aspek yaitu sikap rasa ingin tahu siswa. Pada siklus I pertemuan II sudah mulai meningkat dua aspek yaitu disiplin siswa. Pada siklus II pertemuan I sudah mulai meningkatkan lagi tiga aspek yaitu sikap kerjasama siswa. Dan pada siklus II pertemuan II semua aspek sudah meningkat. selama pembelajaran menunjukkan bahwa siswa di kelompok eksperimen lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi dan praktikum. Mereka menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih tinggi dan mampu bertanya dengan kritis. Hal ini juga sejalan dengan artikel ini yang berjudul pengaruh metode eksperimen dalam meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud zat di Sekolah Dasar.⁶⁵ Peningkatan sikap ilmiah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan pada pelajaran IPA harus berkembang dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil dari siklus I siswa masih banyak yang belum mampu menjawab pertanyaan disebabkan kurang mental untuk menjawab pertanyaan dari peneliti dan masih banyak yang ribut dalam proses eksperimen. Namun ada beberapa siswa yang fokus dalam kegiatan eksperimen

⁶⁵ Ekh P.j. dkk, *Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman*, Jurnal Pendidikan, Vol.3, No 5, Agustus 2024.

sesuai arahan peneliti. Siswa belum terbiasa dengan penerapan metode eksperimen ini dikarenakan pembelajaran biasanya lebih banyak berpusat kepada guru, sehingga penerapan metode eksperimen ini membuat siswa menjadi bingung dan tidak kondusif sehingga siswa belum memahami serta belum mampu meningkatkan sikap ilmiah. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang berjudul penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V yang menemukan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA.⁶⁶

Peningkatan sikap ilmiah siswa berdasarkan nilai-nilai presentase belajar siswa di kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan pada setiap pertemuan dapat dilihat dari gambar diagram batang dibawah ini:

⁶⁶ Rindra S, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa*, Jurnal Eduscience, Jakarta 2022.

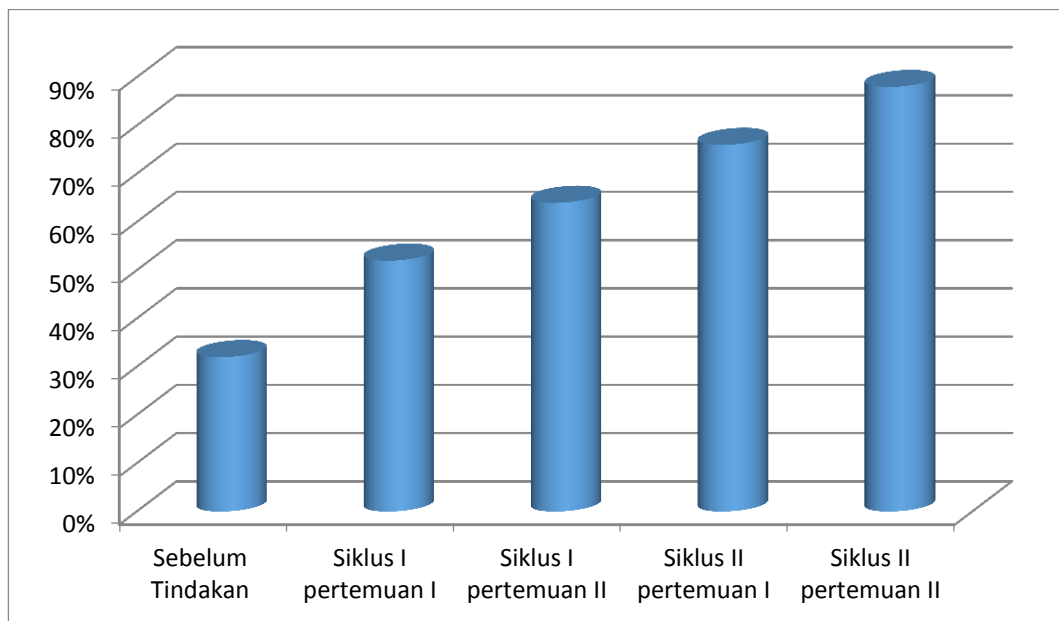


Diagram 4.1
Diagram Batang Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa di kelas III
Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan⁶⁷

Berdasarkan grafik diatas, dapat dijelaskan bahwa adanya peningkatan sikap ilmiah siswa pada kelas III. Sikap ilmiah siswa sudah mencapai batas tuntas yang dimana pada siklus II siswa sudah mencapai rata-rata 76, dengan jumlah peningkatan sikap ilmiah siswa pada setiap siklusnya yaitu: sebelum tindakan hanya 8 siswa yang memperoleh nilai ketuntasan. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I pertemuan I yang memperoleh nilai ketuntasan sebanyak 13 siswa dan pada siklus I pertemuan II sebanyak 16 siswa. Sedangkan pada siklus II pertemuan I yang memperoleh nilai ketuntasan sebanyak 19 siswa dan pada siklus II sebanyak 22 siswa.

⁶⁷ Moda S.,S., I., Syarifuddin, "Implementasi Metode Eksperimen Pada Materi Perubahan Wujud Benda" *Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, Vol 23, No.2 2025.

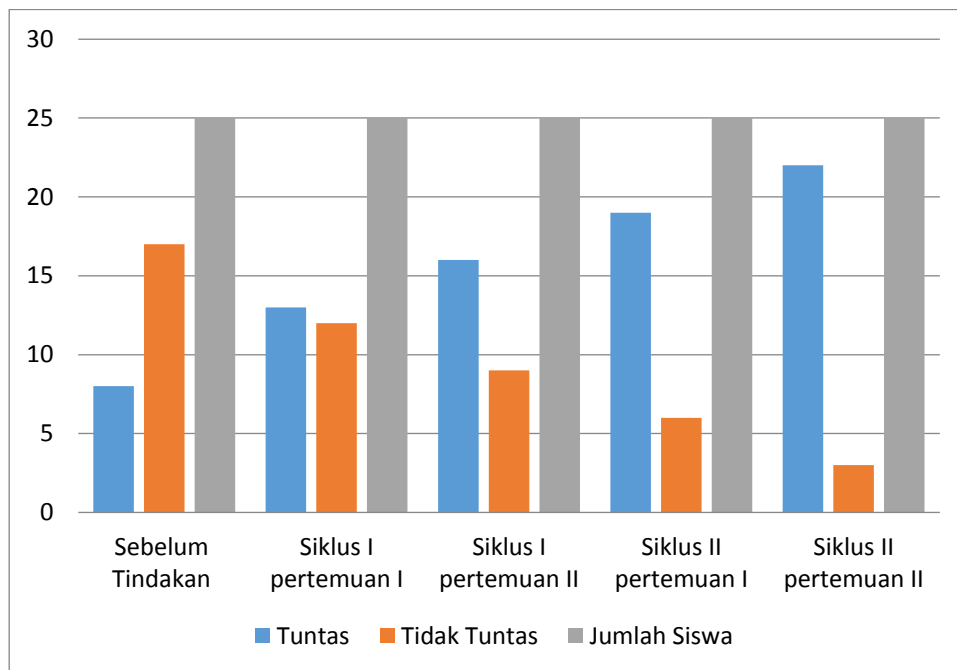


Diagram 4.2
Kondisi Ketuntasan Sikap Ilmiah Siswa Sebelum Tindakan Sampai dengan Selesai Tindakan⁶⁸

Dari grafik tersebut dapat dilihat adanya jumlah siswa yang belum tuntas dan sudah tuntas dalam setiap siklus. Sebelum adanya tindakan menunjukkan siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa, setelah terjadinya tindakan pada siklus I pertemuan I sebanyak 13 dan siklus I pertemuan II sebanyak 16 siswa, sedangkan pada siklus II pertemuan I yang tuntas sebanyak 19 dan siklus II pertemuan II sebanyak 22 siswa. Pada siklus II telah tercapai ketuntasan yang sangat tinggi yang dimana hanya ada 3 siswa yang belum mencapai ketuntasan sedangkan 22 siswa lainnya mencapai ketuntasan yang ditargetkan.

⁶⁸ Syofyan H., Soraya R., "Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Kelapa Muda Dua 06 Pagi Jakarta" *Jurnal Eduscience*, Volume 3, No 1, 2021

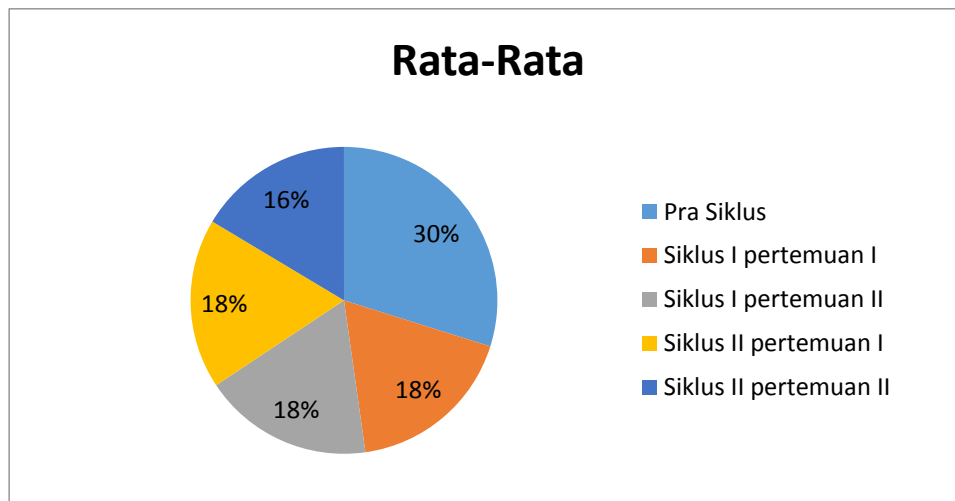
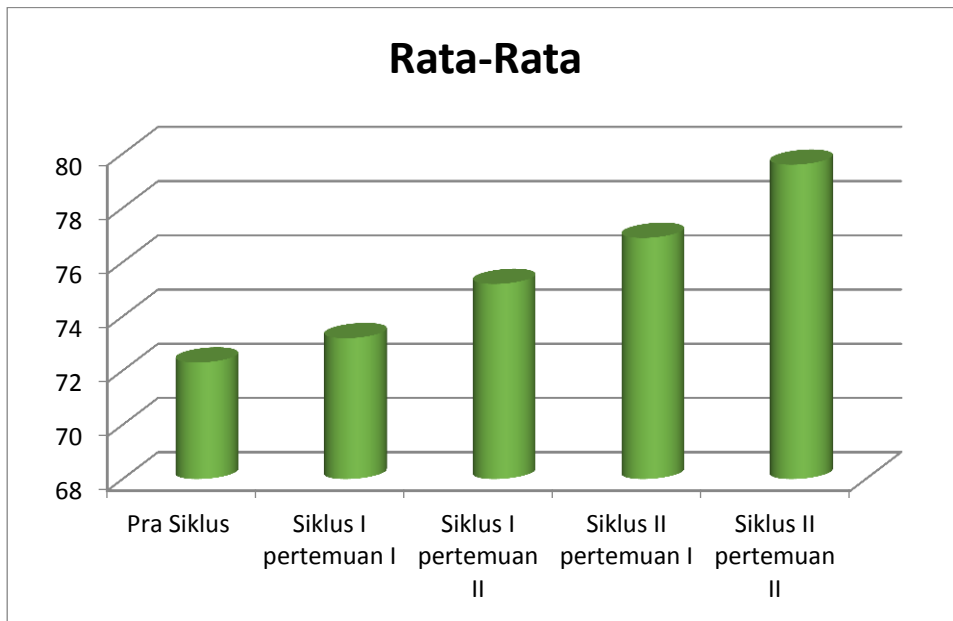


Diagram 4.3
Perolehan Nilai Rata-Rata Sikap Ilmiah Siswa⁶⁹

⁶⁹ Syofyan H., Soraya R., "Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Kelapa Muda Dua 06 Pagi Jakarta" *Jurnal Eduscience*, Volume 3, No 1, 2021

Dari grafik tersebut dapat digambarkan sebelum dilakukan tindakan peningkatan sikap ilmiah siswa kelas III memperoleh nilai rata-rata ketuntasan sebanyak 32. Pada siklus I pertemuan I terdapat 52 dan pada siklus I pertemuan II sebanyak 64. Sedangkan pada siklus II pertemuan I terdapat 76 dan pada siklus II pertemuan II sebanyak 88.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian penerapan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas III pada pembelajaran IPA penelitian ini memfokuskan pada peningkatan sikap ilmiah dengan memperhatikan berbagai alasan yang bersifat procedural dilapangan, peneliti memiliki keterbatasan yang tidak dapat dihindari antara lain:

1. Peneliti memiliki keterbatasan waktu yang relatif sehingga durasi pembelajaran dengan metode eksperimen belum optimal untuk membiasakan siswa meningkatkan sikap ilmiah secara signifikan.
2. Siswa kelas III belum terbiasa dengan metode pembelajaran eksperimen, sehingga adaptasi terhadap metode ini memerlukan waktu dan dapat mempengaruhi hasil sikap yang terukur.
3. Adanya keterbatasan peneliti dengan menggunakan tes yaitu terkadang hasil yang diperoleh kurang baik. Hal ini disebabkan karena kecermatan dalam membuat dan melakukan tes terkadang tidak maksimal dan kurang fokus.

BAB V

PENUTUPAN

Berdasarkan hasil tindakan-tindakan yang dilakukan terhadap pembelajaran dikelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan, temuan penelitian dalam pelaksanaan dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen pada siklus dapat diuraikan melalui

A. kesimpulan

Pada penerapan melalui metode pembelajaran eksperimen dalam upaya meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas III pada pembelajaran IPA dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen kondisi awal sebelum dilakukannya penelitian siswa memperoleh nilai rata-rata ketuntasan 32 kemudian setelah dilakukan tindakan pada siklus I pertemuan I siswa memperoleh nilai ketuntasan 52 dan pada siklus I pertemuan II 64. Sedangkan pada pertemuan siklus II pertemuan I siswa memperoleh nilai ketuntasan 76 dan siklus II pertemuan II siswa memperoleh nilai ketuntasan sebanyak 88.

Dengan demikian, indikator kompetensi belajar siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 200112 Kota Padangsidempuan lebih baik dari apa yang ditargetkan pada Standar Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Dalam sikap ilmiah siswa kelas III dengan kependuan 5 aspek yaitu sikap ingin tahu, jujur, kerjasama, disiplin, dan tanggungjawab.

B. Implikasi dan Hasil penelitian

Berdasarkan temuan dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada setiap siklus meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas III dengan menggunakan metode eksperimen

1. Rendahnya sikap ilmiah siswa merupakan akibat dari tidak adanya variasi pembelajaran yang dilakukan oleh serta pembelajaran bersifat berfokus pada guru. Jika guru menggunakan variasi dalam pembelajaran maka siswa bisa saling membantu dalam ketidak tahuan siswa lainnya, dengan menggunakan metode diskusi.
2. Materi pembelajaran dan metode pembelajaran dikelas III hendaknya disesuaikan dengan perkembangan siswa yang masih duduk dikelas rendah.
3. Meningkatkan sikap ilmiah siswa dengan cara menciptakan suasana belajar yang berfokus tidak hanya pada guru tapi juga melibatkan siswa, serta menjadikan pembelajaran yang asik dan menyenangkan dengan cara menggunakan metode pembelajaran yang dimana siswa merasa pembelajaran tidak monoton serta pembelajaran menjadi bervariasi. Guru tidak hanya mengandalkan metode ceramah saja namun didampingi sistem pembelajaran yang bersifat diskusi. Guru dapat membuat strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa dalam berlangsungnya pembelajaran.

4. Peningkatan sikap ilmiah siswa dengan menggunakan metode eksperimen dilaksanakan dengan tindakan II siklus. Dari pelaksanaan tindakan yang dilakukan, ternyata perubahan peningkatan sikap ilmiah siswa dapat dicapai dengan menggunakan metode eksperimen.

C. Saran

Dari kesimpulan yang ditarik melalui penelitian tindakan kelas yang ditemukan diatas, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut:

1. Bagi kepala sekolah

Penelitian melalui metode eksperimen ini dapat dikembangkan lebih lanjut oleh guru, lembaga maupun perkembangan pendidikan lainnya, sehingga dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa dan mendorong keaktifan siswa dalam belajar. Sehingga metode pembelajaran eksperimen ini dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menaikkan KKM pada mata pembelajaran IPA.

2. Bagi guru kelas

Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan guru, keaktifan siswa, dan hasil keterampilan siswa dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, metode pembelajaran eksperimen dapat dijadikan acuan guru sebagai solusi untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa. Selain itu guru diharapkan dapat mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Bagi siswa

Melalui penerapan metode eksperimen mampu meningkatkan aktivitas siswa dan hasil peningkatan sikap ilmiah pada siswa, karena dalam pembelajaran siswa dapat terlibat aktif selama berlangsungnya pembelajaran. Siswa terlihat lebih semangat dengan metode eksperimen dikarenakan mereka dapat bereksperimen dengan mandiri yang dipandu oleh guru. Selain itu metode pembelajaran eksperimen menjadikan suasana pembelajaran lebih asik dan menyenangkan serta tidak monoton dalam melaksanakan pembelajaran.

4. Bagi penulis

Memberikan wawasan dan pengalaman dibidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional dan kreatif

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A., Hamzah, B., & Solfarina, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Kimia Melalui Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Palu. *Mitra Sains*, 3(3), 1-10.
- Alawiyah, Iis, & Wahyu S., (2022), "Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar pada materi peristiwa alam." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 16.2:, hlm. 167-176.
- Ali, A., Kaigere, D., Apriyanto, A., Haryanti, T., & Rusli, T. S. (2024). Eksplorasi Sains Melalui Inquiry: Pendekatan Inovatif dalam Pembelajaran IPA. *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*.
- Amrulloh, F. A. (2024). Penerapan model kooperatif tipe STAD dan MEDIA MIND MAPPING untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa mata pelajaran PAI: Penelitian pada Siswa Kelas VIII SMP Mekar Arum Kabupaten Bandung (*Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung*).
- Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(2), 88-97.
- Arikunto, S. (2021), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Astawa, I. M. W., Sadia, I. W., & Suastra, I. W. (2021). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap sikap ilmiah dan konsep diri siswa smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 5(2).
- Awansyah, P. (2022). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12(1), 121-230.
- Aziz, A. A., Ferwati, W., Abdillah, H. Z., Ali, M., Perang, B., Santoso, R & Amsila, N. (2024). Psikologi pendidikan.
- Azizah, & Riski, O. (2022), "Kajian Metode Eksperimen Terhadap Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA." *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST*. Vol. 1. No. 1.

- Bundu, P. (2020), *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*, Jakarta, Depdiknas Dirjen Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenangan.
- Depdiknas, (2020), *Naskah Akademik: Kajian Kebijakan Kurikulum IPA*.
- Djamarah, (2020) penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA di Sekolah Dasar, Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru. Surabaya: Usaha Nasional.
- Entikasari, N., Erviana, L., & Setyowati, E. (2024). Analisis Penggunaan Metode Eksperimen pada Aktivitas Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V SD Negeri 3 Gemaharjo (*Doctoral dissertation, STKIP PGRI PACITAN*). (2024).
- Fakhrurozi, J., & Adrian, Q. J. (2021). Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(1), 31-40.
- Firdaus, F. M., Lubis, M. A., Azizan, N., & Razak, A. (2022). Penelitian Tindakan Kelas di SD/MI Dilengkapi Tutorial Olah Data dan Sitasi Berbantuan Software (Statcal, SPSS, Anates, Microsoft Excel, Publish or Perish, Mendelely). Samudra Biru.
- Hamdayana, J, (2021). "Model Dan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Berkarakter". Bandung: CV Wacana Prima.
- Hariri, H. (2024). Sikap Ilmiah Peserta Didik Melalui Pendekatan Saintifik. *INSTRUKTUR: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 69-80.
- Harlen,(2022) Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar, Jakarta, Depdiknas Dirjen Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenangan, (140-141)
- Hasriadi, H. (2022). Strategi Pembelajaran.
- Hendracipta, N. (2022). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109-116.
- Hilda, L., & Arafah, G. R. (2021). Peningkatan kreativitas belajar ipa dengan penerapan project based learning. In *Forum Paedagogik* (Vol. 12, No. 2, pp. 190-200). IAIN Padangsidimpuan.
- Hilda, L. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran SETS (Science, Environmental, Technology, and Society) pada Pembelajaran IPA. *Prosiding Webinar Nasional Prodi PGMI IAIN Pa-*

dangsidimpuan, 5-6.

- Hilda, L. (2020). Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Kesetimbangan Kimia. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 8(01), 79-92.
- Hisbullah, S. P., & Selvi, N. (2020) Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. Penerbit Aksara TIMUR.
- Khalida, B. R., & Astawan, I. G. (2021). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 182-189.
- Khasna, F. T., & Ahmad, R. A. R. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode Eksperimen Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas Ii Sd Kota Kupang Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 3(2), 353-358.
- Kinasih, D. L., Hariyanto, P. D., Nurjanah, P. W., Sa'diyah, S. N., Sari, Y. P., & Wicaksono, I. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Praktikum Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2).
- Laila, (2024) Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Perubahan Wujud Zat di Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan*, No.5, Vol 3.
- Mardiana, M. Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*. (2021).
- Maslichah, A, (2023) *Penerapan Pendekatan Sains- Teknologi Di Sd*, Yogyakarta.
- Mayangsari, D, N. dan A. Agustiniingsih. (2020). "Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas VI pokok bahasan konduktor dan isolator SDN Semboro Probolinggo tahun pelajaran 2020/2021." *Jurnal Edukasi* 1.1 27-31.
- Narayani, N. N. W., Suwatra, I. I. W., & Suarjana, I. M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Nht Berbasis Tri Hita Karana Terhadap Karakter Dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 2(1), 1-13.
- Nasution, N. L., Salminawati, S., Salum, R. N., & Tarigan, I. W. B. (2024). Pengertian, Tujuan, dan Objek Kajian Sains. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 333-344.

- Nasution, W. R. (2023). Higher Order Thinking Skills on Plant Germination Material. *Bioedunis Journal*, 2(2), 73-82.
- Nasution, W. R., Batubara, P. R. H., Sigalingging, D. M., & Hasibuan, L. H. (2023). Utilization of aloe vera (Aloe vera) as a natural ZPT alternative for the growth of rose plant roots. *Bioedunis Journal*, 2(1), 34-38.
- Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. (2023). Belajar dan pembelajaran. *PT. Raja Grafindo Persada-Rajawali Pers*.
- Pinasthika, R. P., & Kaltsum, H. U. (2022). Analisis Penggunaan Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6558-6566.
- rasetyo, A. (2023). "Pendidikan Sosial: Membangun Kesadaran Sosial di Kalangan Siswa." *Jurnal Pendidikan dan Sosial* 4(2), 45-55.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915.
- Ristiani, R., Ali, A., & Apriyanto, A. (2025). Konsep Dasar Pembelajaran IPA. *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*.
- Rusyan, (2021). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa, [https:// www.rismaekawordpress.com](https://www.rismaekawordpress.com).
- Sagala, (2021) Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar. Bandung: CV. Alfabeta.
- Salam, S., & Ilham, M. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Energi Bunyi dan Sifat-sifatnya melalui Metode Eksperimen Kelas IV MIN 1 Baubau. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(2), 375-387.
- Saputri, A. N., & Desstya, A. (2023), Implementasi Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Kearifan Lokal di Kabupaten Sragen. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), 154-165.
- Septiani, S., Novianti, W., Astuty, H. S., Handayani, I., Prasetya, C., Saptadi, N. T. S & Fauziah, N. K. (2023). *Strategi Pembelajaran*. Sada Kurnia Pustaka.
- Shantika, D. S. (2024). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Wujud Benda pada Peserta Didik Kelas III SDN Gadingkulon 01 MALANG (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Sukmajati, D., & Trisnawati, O. R. (2024). Penerapan Metode Demonstrasi Untuk

Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran IPA di Kelas 5 MI Ma'arif Nu 01 Tangkisan Purbalingga (*Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama (IAINU Kebumen)*).

Sumiati dan Asra, (2020) Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Dalam Pembelajaran Sains SD, *Departemen Pendidikan Nasional*.

Sumiati, A. (2020) metode eksperimen , (Bandung: Wacana Prima.), hlm 102

Susanto, A. (2021). Filsafat ilmu: Suatu kajian dalam dimensi ontologis, epistemologis, dan aksiologis. *Bumi Aksara*.

Sutrisno, S., Wardah, W., Panjaitan, M., Marlina, S., Manurung, A. K. R., Sinaga, M., & Abidin, Z. (2023). Media Pembelajaran: Konsep Dan Aplikasi. *Penerbit Tahta Media*.

Utami, B. (2023). Penerapan Metode Eksperimen Dengan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Sdn 53 Baturaja Oku Sumatera Selatan (*Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung*).

Utomo B, Dewi H, (2020) “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. *Widyasari Press, Yogyakarta*,

Wandini, R. R., Bariyah, C., Lubis, H. A., Nur, N. M., & Mardhatillah, S. (2022). Metode Eksperimen pada Proses Pembelajaran Perubahan Wujud Benda pada Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3),2014-2020.

Lampiran I

Siklus I Pertemuan 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

IPAS SD KELAS III

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Deasy Ramadhani
Instansi	: SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Fase/Kelas	: B / 3
BAB I	: Benda di sekitarku
Topik	: Wujud benda (Membeku dan Mencair)
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan/ 2X35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diharapkan telah memahami konsep dasar perubahan wujud benda melalui eksperimen ❖ Siswa diharapkan telah memahami konsep dasar perubahan wujud benda mencair dan membeku melalui eksperimen 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia, ❖ Berkebinekaan global, ❖ Bergotong royong, ❖ Mandiri, ❖ Bernalar kritis, dan ❖ Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Guru (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 2. Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 	

E. TARGET PESERTA DIDIK
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
F. MEDIA PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Alat : Papan Tulis, Spidol, dan Alat tulis ❖ Media : Alat peraga dalam eksperimen dan LKS
G. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pembelajaran Tatap Muka dan Eksperimen
H. METODE PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Metode eksperimen, metode diskusi, metode tanya jawab, metode ceramah, dan metode penugasan.
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dapat memahami konsep awal proses perubahan wujud benda melalui eksperimen.
B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memahami proses perubahan wujud benda dan sifat-sifat perubahan wujud benda melalui eksperimen
C. TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Melalui penjelasan guru dan mengerjakan LKS siswa dapat memahami proses perubahan wujud benda dan sifat-sifat perubahan wujud benda melalui eksperimen.
D. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Meningkatkan kemampuan siswa bisa memahami proses perubahan wujud benda dan sifat-sifat perubahan wujud benda melalui eksperimen
E. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah anak-anak tau apa itu benda padat, cair, dan gas? 2. lilin yang kalian lihat termasuk benda apa? 3. Minyak yang digunakan untuk menggoreng termasuk benda apa? 4. Hembusan angin yang dapat kamu rasakan termasuk benda apa?
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam. 2. Guru dan siswa berdo'a bersama-sama sebelum memulai pembelajaran. 3. Guru menyapa dan memeriksa kehadiran siswa.

4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
5. Guru dan siswa berdiskusi melalui pertanyaan pemantik

Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan tentang apa itu benda padat, cair, dan juga gas, kemudian menjelaskan perubahan wujud dari tiap-tiap benda begitupun sebutanya.
2. Siswa dibagi menjadi kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota.
3. Guru membagikan ke tiap-tiap kelompok dan menjelaskan mengenai pengisian LKS.
4. Masing-masing kelompok mencatat nama anggota dalam kelompoknya.
5. Tiap-tiap kelompok di bagikan bahan eksperimen berupa lilin, dan es batu. Siswa memulai eksperimen dengan di pandu oleh guru.
6. Kelompok yang telah selesai mengamati dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada guru.

Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
2. Guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan
3. Guru dan siswa mengulang pembelajaran dengan menyanyikan lagu perubahan wujud benda

Lagu perubahan wujud benda

Song : potong bebek angsa

Ayo kawan-kawan belajar bersama
Memahami tentang perubahan wujud benda
Sambil bernyanyi bersama-sama
Ingatlah agar tidak sampai lupa
Padat jadi cair disebut mencair
Cair jadi padat disebut membeku
Cair jadi gas disebut menguap
Gas jadi cair disebut mengembun
Padat jadi gas disebut menyublim
Gas jadi padat disebut mengkristal

4. Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup

G. ASESMEN/PENILAIAN

❖ **Asesmen formatif**

- a. Observasi Keterlibatan Siswa: Mengamati partisipasi siswa selama diskusi dan kegiatan kelompok.
- b. Presentasi Kelompok: Menilai kemampuan siswa dalam

menyampaikan hasil pengamatan.

- c. Lembar Pengamatan: memeriksa keakuratan dan detail pengamatan yang dicatat oleh siswa.

- ❖ **Asesmen sumatif**
Lembar kerja siswa

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Siswa dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan mengerjakan soal pengayaan untuk memaksimalkan hasil yang didapatkan.

Remedial

Siswa yang belum mencapai CP akan melakukan pengulangan materi dengan pendampingan baik secara individu maupun kelompok. Pendampingan dapat dilakukan oleh guru atau dengan menerapkan pembelajaran teman sebaya dan memberikan tugas tambahan untuk memperbaiki hasil belajar.

LAMPIRAN

A. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

Wujud benda

Perubahan wujud benda-benda yang ada di sekitar kita memiliki sifat dan ciri yang unik. Dengan memahami sifat-sifat benda, kita dapat mempelajari fenomena alam yang terjadi di sekitar kita dengan baik. Benda dapat digolongkan menjadi tiga wujud, yaitu: padat, cair dan gas. Ketiganya memiliki sifat yang berbeda.

Adapun perubahan wujud benda terbagi menjadi 6 yaitu: mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal.

1. Mencair

Mencair adalah perubahan wujud dari zat padat menjadi zat cair. Proses ini sering disebut juga meleleh atau melebur. Perubahan wujud mencair terjadi karena benda padat mendapat panas atau kalor sehingga energi kinetik partikel-partikel benda tersebut meningkat. Contohnya seperti ketika es batu didiamkan.

2. Membeku

Wujud air berubah dari cair menjadi padat. Perubahan wujud dari cair menjadi padat disebut membeku. Contohnya seperti lelehan lilin yang kembali berubah menjadi padat.

B. LEMBAR KERJA SISWA

Tujuan

1. Mengamati sifat zat padat dan cair
2. Mengamati perubahan wujud benda mencair dan membeku

Alat dan Bahan

1. Lilin
2. Es Batu
3. Cup atau Gelas

Perubahan yang diamati	Penjelasan Kegiatan	Jawaban
Bentuk es batu	Mengamati bentuk es batu sebelum didiamkan pada suhu ruang	
Proses mencair	Mengamati proses mencairnya es batu yang didiamkan pada suhu ruang	
Waktu es mulai mencair	Mencatat waktu ketika es mulai mencair	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses mencairnya es batu	
Bentuk lelehan lilin	Mengamati bentuk lelehan lilin sesudah dibakar	
Proses pendiaman	Mengamati proses pendiaman lelehan lilin dan perubahan yang terjadi	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses pematatan lelehan lilin	

C. GLOSARIUM

- ❖ Pembakaran: proses menghasilkan panas dan api dengan membakar bahan tertentu, yang menyebabkan perubahan wujud.
- ❖ Perubahan wujud: peralihan bentuk benda dari satu keadaan ke keadaan lain, seperti dari padat menjadi cair atau gas.

D. DAFTAR PUSTAKA

Buku Guru (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Buku Siswa (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Guru kelas III

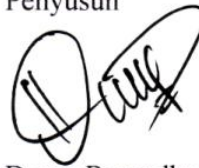


Arni Astuti Harahap, S.Pd.

NIP. 197201092014062001

Padangsidempuan ~~2024~~ 2025

Penyusun



Deasy Ramadhani

NIM. 2120500093

Mengetahui,

Ketua Sekolah



Laila Hanum Pulungan, S.Pd.

NIP. 197507112009032004

Lampiran II

Siklus I Pertemuan 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

IPAS SD KELAS III

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Deasy Ramadhani
Instansi	: SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Fase/Kelas	: B / 3
BAB I	: Benda di sekitarku
Topik	: Wujud benda (Menguap dan Mengembun)
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan/ 2X35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diharapkan telah memahami konsep dasar perubahan wujud benda melalui eksperimen ❖ Siswa diharapkan telah memahami pengertian konsep dasar perubahan wujud benda menguap dan mengembun melalui eksperimen 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia, ❖ Berkebinekaan global, ❖ Bergotong royong, ❖ Mandiri, ❖ Bernalar kritis, dan ❖ Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Guru (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 2. Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan 	

<p>memahami materi ajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
F. MEDIA PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Alat : Papan Tulis, Spidol, dan Alat tulis ❖ Media : Alat peraga dalam eksperimen dan LKS
G. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pembelajaran Tatap Muka dan Eksperimen
H. METODE PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Metode eksperimen, metode diskusi, metode tanya jawab, metode ceramah, dan metode penugasan.
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dapat memahami konsep awal proses perubahan wujud benda melalui eksperimen. ❖ Siswa dapat memahami konsep dasar perubahan wujud benda yang terjadi pada proses menguap dan mengembun melalui eksperimen.
B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memahami proses perubahan wujud benda dan sifat-sifat perubahan wujud benda melalui eksperimen ❖ Siswa memahami konsep dasar perubahan wujud benda yang terjadi pada proses menguap dan mengembun melalui eksperimen.
C. TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa akan dapat menjelaskan tentang perubahan wujud benda yang terjadi pada mengembun dan menguap.
D. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Meningkatkan kemampuan siswa bisa memahami proses perubahan wujud benda menguap dan mengembun melalui eksperimen.
E. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi pada air ketika dipanaskan? 2. Apa yang menyebabkan terjadinya embun dipagi hari? 3. Bagaimana perubahan suhu mempengaruhi proses penguapan?
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam. 2. Guru dan siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran. 3. Guru menyapa dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru menanyakan pembelajaran minggu lalu.

5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 6. Guru dan siswa berdiskusi melalui pertanyaan pemantik
- Kegiatan Inti (50 menit)**
7. Guru menjelaskan tentang apa itu mengembun dan menguap kemudian menjelaskan perubahan wujud benda yang terjadi pada mengembun dan menguap.
 8. Siswa dibagi menjadi kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota.
 9. Guru membagikan ke tiap-tiap kelompok dan menjelaskan mengenai pengisian LKS.
 10. Masing-masing kelompok mencatat nama anggota dalam kelompoknya.
 11. Tiap-tiap kelompok di bagikan bahan eksperimen berupa kaleng bekas, korek api, lilin, cup atau gelas dan es. Siswa memulai eksperimen dengan di pandu oleh guru.
 12. Kelompok yang telah selesai mengamati dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada guru.

Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
2. Guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan
3. Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup

G. ASESMEN/PENILAIAN

❖ **Asesmen formatif**

- a. Observasi Keterlibatan Siswa: Mengamati partisipasi siswa selama diskusi dan kegiatan kelompok.
- b. Presentasi Kelompok: Menilai kemampuan siswa dalam menyampaikan hasil pengamatan.
- c. Lembar Pengamatan: memeriksa keakuratan dan detail pengamatan yang dicatat oleh siswa.

❖ **Asesmen sumatif**

Lembar kerja siswa

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Siswa dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan mengerjakan soal pengayaan untuk memaksimalkan hasil yang didapatkan.

Remedial

Siswa yang belum mencapai CP akan melakukan pengulangan materi dengan

pendampingan baik secara individu maupun kelompok. Pendampingan dapat dilakukan oleh guru atau dengan menerapkan pembelajaran teman sebaya dan memberikan tugas tambahan untuk memperbaiki hasil belajar.

LAMPIRAN

A. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

Wujud benda

Perubahan wujud benda-benda yang ada di sekitar kita memiliki sifat dan ciri yang unik. Dengan memahami sifat-sifat benda, kita dapat mempelajari fenomena alam yang terjadi di sekitar kita dengan baik. Benda dapat digolongkan menjadi tiga wujud, yaitu: padat, cair dan gas. Ketiganya memiliki sifat yang berbeda.

Adapun perubahan wujud benda terbagi menjadi 6 yaitu: mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal.

3. Menguap

Menguap adalah perubahan wujud benda dari cair menjadi gas. Proses ini terjadi karena adanya penyerapan kalor atau energi panas, yang menyebabkan partikel-partikel zat cair bergerak lebih cepat dan terlepas dari ikatan antar partikelnya, sehingga berubah menjadi gas. Contohnya seperti air yang dipanaskan hingga mendidih akan menjadi uap air.

4. Mengembun

Mengembun adalah perubahan wujud benda dari gas menjadi cair. Proses ini terjadi ketika gas melepaskan energi panas (kalor) dan mengalami penurunan suhu. Contoh peristiwa mengembun yang sering kita lihat adalah terbentuknya titik-titik air di pagi hari pada daun-daun (embun) atau munculnya air di bagian luar gelas yang berisi es batu.

B. LEMBAR KERJA SISWA

Tujuan

1. Mengamati sifat zat yang terjadi pada menguap dan mengembun
2. Mengamati perubahan wujud benda menguap dan mengembun

Alat dan Bahan

1. Lilin
2. Es Batu
3. Cup atau Gelas
4. kaleng minuman
5. korek api

Perubahan yang diamati	Penjelasan Kegiatan	Jawaban
Proses pengembunan	Mengamati permukaan gelas yang terjadi ketika diletakkan es batu yang didiamkan beberapa saat	
Kondisi suhu	Mengamati suhu gelas saat proses pengembunan berlangsung	
Waktu pengembunan	Mencatat waktu ketika gelas mulai mengembun	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses pengembunan gelas	
Suhu air	Mengamati suhu air saat mulai mendidih	
Tanda-tanda menguap	Mengamati munculnya gelembung dan uap yang terbentuk	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses penguapan	

C. GLOSARIUM

- ❖ Pembakaran: proses menghasilkan panas dan api dengan membakar bahan tertentu, yang menyebabkan perubahan wujud.
- ❖ Perubahan wujud: peralihan bentuk benda dari satu keadaan ke keadaan lain, seperti dari padat menjadi cair atau gas.

D. DAFTAR PUSTAKA

Buku Guru (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Guru kelas III




Arni Astuti Harahap, S.Pd.

NIP. 197201092014062001

Padangsidempuan ~~2024~~ 2025

Penyusun



Deasy Ramadhani

NIM. 2120500093

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Laella Hanum Pulungan, S.Pd.

NIP. 197507112009032004

Lampiran III

Siklus II Pertemuan 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

IPAS SD KELAS III

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Deasy Ramadhani
Instansi	: SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Fase/Kelas	: B / 3
BAB I	: Benda di sekitarku
Topik	: Wujud benda(Menyublim dan Mengkristal)
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan/ 2X35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diharapkan telah memahami konsep dasar perubahan wujud benda melalui eksperimen ❖ Siswa diharapkan telah memahami konsep dasar wujud benda menyublim dan mengkristal melalui eksperimen 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia, ❖ Berkebinekaan global, ❖ Bergotong royong, ❖ Mandiri, ❖ Bernalar kritis, dan ❖ Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Guru (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 2. Buku Siswa (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 	

E. TARGET PESERTA DIDIK
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
F. MEDIA PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Alat : Papan Tulis, Spidol, dan Alat tulis ❖ Media : Alat peraga dalam eksperimen dan LKS
G. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pembelajaran Tatap Muka dan Eksperimen
H. METODE PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Metode eksperimen, metode diskusi, metode tanya jawab, metode ceramah, dan metode penugasan.
KOMPONEN INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dapat memahami konsep awal proses perubahan wujud benda melalui eksperimen. ❖ Siswa dapat memahami konsep dasar wujud benda menyublim dan mengkristal melalui eksperimen
B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memahami proses perubahan wujud benda dan sifat-sifat perubahan wujud benda melalui eksperimen ❖ Siswa memahami proses konsep dasar wujud benda menyublim dan mengkristal melalui eksperimen
C. TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa akan dapat menjelaskan tentang perubahan wujud benda yang terjadi pada menyublim dan mengkristal.
D. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Meningkatkan kemampuan siswa bisa memahami proses perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal melalui eksperimen.
E. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa itu proses mengkristal? 2. Apa yang terjadi saat proses menyublim? 3. Contoh apa yang kamu ketahui tentang menyublim?
F. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan salam.
2. Guru dan siswa berdo'a bersama-sama sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru menanyakan kepada siswa pelajaran minggu lalu
4. Guru menyapa dan memeriksa kehadiran siswa.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
6. Guru dan siswa berdiskusi melalui pertanyaan pemantik

Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan tentang apa itu menyublim dan mengkristal dan perubahan wujud benda yang terjadi pada menyublim dan mengkristal.
2. Siswa dibagi menjadi kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota.
3. Guru membagikan ke tiap-tiap kelompok dan menjelaskan mengenai pengisian LKS.
4. Masing-masing kelompok mencatat nama anggota dalam kelompoknya.
5. Tiap-tiap kelompok di bagikan bahan eksperimen berupa lilin, kaleng minuman, kapur barus, garam, dan korek api. Siswa memulai eksperimen dengan di pandu oleh guru.
6. Kelompok yang telah selesai mengamati dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada guru.

Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
2. Guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan
3. Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup

G. ASESMEN/PENILAIAN

❖ Asesmen formatif

- a. Observasi Keterlibatan Siswa: Mengamati partisipasi siswa selama diskusi dan kegiatan kelompok.
- b. Presentasi Kelompok: Menilai kemampuan siswa dalam menyampaikan hasil pengamatan.
- c. Lembar Pengamatan: memeriksa keakuratan dan detail pengamatan yang dicatat oleh siswa.

❖ Asesmen sumatif

Lembar kerja siswa

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Siswa dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan mengerjakan soal pengayaan untuk memaksimalkan hasil yang didapatkan.

Remedial

Siswa yang belum mencapai CP akan melakukan pengulangan materi dengan pendampingan baik secara individu maupun kelompok. Pendampingan dapat dilakukan oleh guru atau dengan menerapkan pembelajaran teman sebaya dan memberikan tugas tambahan untuk memperbaiki hasil belajar.

LAMPIRAN**A. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA****Wujud benda**

Perubahan wujud benda-benda yang ada di sekitar kita memiliki sifat dan ciri yang unik. Dengan memahami sifat-sifat benda, kita dapat mempelajari fenomena alam yang terjadi di sekitar kita dengan baik. Benda dapat digolongkan menjadi tiga wujud, yaitu: padat, cair dan gas. Ketiganya memiliki sifat yang berbeda.

Adapun perubahan wujud benda terbagi menjadi 6 yaitu: mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal.

5. menyublim

Menyublim adalah perubahan wujud benda dari padat langsung menjadi gas, tanpa melalui fase cair terlebih dahulu. Proses ini membutuhkan energi panas atau kalor agar zat padat bisa berubah menjadi gas. Contoh paling umum dari penyubliman adalah kapur barus (kamper) yang lama-kelamaan akan mengecil dan menghilang karena berubah menjadi gas, serta es kering (dry ice) yang akan menyublim jika dibiarkan di udara terbuka.

6. mengkristal

Mengkristal adalah perubahan wujud benda dari gas menjadi padat, yang terjadi karena adanya pelepasan energi panas (kalor) pada suhu yang lebih rendah. Contohnya pada Garam dapur dibuat dengan menguapkan air laut hingga kristalnya terbentuk.

B. LEMBAR KERJA SISWA**Tujuan**

1. Mengamati sifat zat yang terjadi pada menyublim dan mengkristal
2. Mengamati perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal

Alat dan Bahan

1. Lilin
2. kaleng minuman
3. korek api
4. kapur barus

5. garam

Perubahan yang diamati	Penjelasan Kegiatan	Jawaban
Perubahan bentuk	Mengamati perubahan yang terjadi pada kapur barus setelah dipanaskan	
Proses pembakaran	Mengamati proses pemanasan kapur barus dan perubahan yang terjadi	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada kapur barus setelah dipanaskan	
Perubahan bentuk	Mengamati bentuk garam sesudah dilarutkan	
Pembentukan kristal	Mengamati larutan garam setelah didinginkan	
Pengamatan tekstur	Mengamati tekstur permukaan kristal yang terbentuk, apakah halus atau kasar	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses pengkristalan garam	

C. GLOSARIUM

- ❖ Pembakaran: proses menghasilkan panas dan api dengan membakar bahan tertentu, yang menyebabkan perubahan wujud.
- ❖ Perubahan wujud: peralihan bentuk benda dari satu keadaan ke keadaan lain, seperti dari padat menjadi cair atau gas.

D. DAFTAR PUSTAKA

Buku Guru (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Guru kelas III

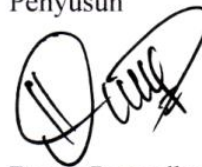


Arni Astuti Harahap, S.Pd.

NIP. 197201092014062001

Padangsidempuan ~~2024~~ 2025

Penyusun



Deasy Ramadhani

NIM. 2120500093

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Laila Hanum Pulungan, S.Pd.

NIP. 197507112009032004

Lampira IV

Siklus II Pertemuan 2

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

IPAS SD KELAS III

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Deasy Ramadhani
Instansi	: SD Negeri 200112 Kota Padangsidempuan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Fase/Kelas	: B / 3
BAB I	: Benda di sekitarku
Topik	: Perubahan wujud benda
Alokasi Waktu	: 1 kali pertemuan/ 2X35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa diharapkan telah memahami konsep dasar perubahan wujud benda melalui eksperimen ❖ Siswa diharapkan telah memahami semua konsep dasar wujud benda dari mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal melalui eksperimen 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia, ❖ Berkebinekaan global, ❖ Bergotong royong, ❖ Mandiri, ❖ Bernalar kritis, dan ❖ Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sumber Belajar <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Guru (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 2. Buku Siswa (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L). 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam menc- 	

<p>erajaan dan memahami materi ajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.
F. MEDIA PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Alat : Papan Tulis, Spidol, dan Alat tulis ❖ Media : Alat peraga dalam eksperimen dan LKS
G. MODEL PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pembelajaran Tatap Muka dan Eksperimen
H. METODE PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Metode eksperimen, metode diskusi, metode tanya jawab, metode ceramah, dan metode penugasan.
KOMPONEN INTI
I. CAPAIAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa dapat memahami konsep awal proses perubahan wujud benda melalui eksperimen. ❖ Siswa dapat memahami konsep dasar wujud benda mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal melalui eksperimen
J. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memahami proses perubahan wujud benda dan sifat-sifat perubahan wujud benda melalui eksperimen ❖ Siswa memahami proses konsep dasar wujud benda mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal melalui eksperimen
K. TUJUAN PEMBELAJARAN
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa akan dapat menjelaskan tentang perubahan wujud benda yang terjadi pada mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal
L. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Meningkatkan kemampuan siswa bisa memahami proses perubahan wujud benda mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal
M. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa yang terjadi dengan air ketika dipanaskan dalam panci sampai mendidih? 2. Mengapa es bisa mencair menjadi air jika dibiarkan di suhu ruangan? 3. Bagaimana proses perubahan wujud benda dari cair menjadi gas terjadi? 4. Apakah benda yang dapat berubah wujud selalu mengalami perubahan suhu? Mengapa?

N. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan salam.
2. Guru dan siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru menanyakan kepada siswa pelajaran minggu lalu
4. Guru menyapa dan memeriksa kehadiran siswa.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
6. Guru dan siswa berdiskusi melalui pertanyaan pemantik

Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan kembali tentang perubahan wujud benda mulai dari mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal.
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan pembelajaran yang belum dipahami.
3. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang pembelajaran yang telah dijelaskan.

Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan
2. Guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan
3. Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup

O. ASESMEN/PENILAIAN

❖ **Asesmen formatif**

- a. Observasi Keterlibatan Siswa: Mengamati partisipasi siswa selama diskusi dan kegiatan kelompok.
- b. Presentasi Kelompok: Menilai kemampuan siswa dalam menyampaikan hasil pengamatan.
- c. Lembar Pengamatan: memeriksa keakuratan dan detail pengamatan yang dicatat oleh siswa.

❖ **Asesmen sumatif**

Lembar kerja siswa

P. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Siswa dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan mengerjakan soal pengayaan untuk memaksimalkan hasil yang didapatkan.

Remedial

Siswa yang belum mencapai CP akan melakukan pengulangan materi dengan pendampingan baik secara individu maupun kelompok. Pendampingan dapat dilakukan oleh guru atau dengan menerapkan pembelajaran teman sebaya dan

memberikan tugas tambahan untuk memperbaiki hasil belajar.

E. GLOSARIUM

- ❖ Pembakaran: proses menghasilkan panas dan api dengan membakar bahan tertentu, yang menyebabkan perubahan wujud.
- ❖ Perubahan wujud: peralihan bentuk benda dari satu keadaan ke keadaan lain, seperti dari padat menjadi cair atau gas.

F. DAFTAR PUSTAKA

Buku Guru (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2024 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Tematik Terpadu, studi dan Pengajaran, Penulis: Kusuma. Dewi. S & A. L).

Guru kelas III



Arni Astuti Harahap, S.Pd.

NIP. 197201092014062001

Padangsidempuan 2025

Penyusun



Deasy Ramadhani

NIM. 2120500093

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Laila Hanum Pulungan, S.Pd.

NIP. 197507112009032004

Lampiran V

Siklus I pertemuan 1

Lembar kerja siswa

Praktikum mencair dan membeku

Tujuan

1. Mengamati sifat zat padat dan cair
2. Mengamati perubahan wujud benda mencair dan membeku

Alat dan Bahan

1. Lilin
2. Es Batu
3. Cup atau Gelas

Langkah Praktikum

1. Masukkan es batu kedalam gelas
2. Diamkan disuhu ruang
3. Nyalakan lilin dengan menggunakan korek
4. Amati lelehan lilin yang mulai mengeras kembali menjadi padat

Perubahan yang diamati	Penjelasan Kegiatan	Jawaban
Bentuk es batu	Mengamati bentuk es batu sebelum didiamkan pada suhu ruang	
Proses mencair	Mengamati proses mencairnya es batu yang didiamkan pada suhu ruang	
Waktu es mulai mencair	Mencatat waktu ketika es mulai mencair	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses mencairnya es batu	
Bentuk lelehan lilin	Mengamati bentuk lelehan lilin sesudah dibakar	
Proses pendiaman	Mengamati proses pendiaman lelehan lilin dan	

	perubahan yang terjadi	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses pemedatan lelehan lilin	

Lampiran VI

Siklus I pertemuan 2

Lembar kerja siswa

Praktikum menguap dan mengembun

Tujuan

1. Mengamati sifat zat yang terjadi pada menguap dan mengembun
2. Mengamati perubahan wujud benda menguap dan mengembun

Alat dan Bahan

1. Lilin
2. Es Batu
3. Cup atau Gelas
4. kaleng minuman
5. korek api

Langkah Praktikum

1. Masukkan air kedalam kaleng minuman
2. Panaskan air hingga mendidih dengan menggunakan lilin
3. Amati uap air yang keluar dari permukaan air panas
4. Masukkan es batu kedalam gelas
5. Diamkan selama 15-20 menit dan amati dinding luar gelas secara berkala

Perubahan yang diamati	Penjelasan Kegiatan	Jawaban
Proses pengembunan	Mengamati permukaan gelas yang terjadi ketika diletakkan es batu yang didiamkan beberapa saat	
Kondisi suhu	Mengamati suhu gelas saat proses pengembunan berlangsung	
Waktu pengembunan	Mencatat waktu ketika gelas mulai mengembun	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses pengembunan gelas	
Suhu air	Mengamati suhu air saat	

	mulai mendidih	
Tanda-tanda menguap	Mengamati munculnya gelembung dan uap yang terbentuk	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses penguapan	

Lampiran VII

Siklus II pertemuan 1

Lembar kerja siswa

Praktikum menyublim dan mengkristal

Tujuan

1. Mengamati sifat zat yang terjadi pada menyublim dan mengkristal
2. Mengamati perubahan wujud benda menyublim dan mengkristal

Alat dan Bahan

1. Lilin
2. kaleng minuman
3. korek api
4. kapur barus
5. garam

Langkah Praktikum

1. masukkan kapur barus kedalam kaleng minuman
2. panaskan kaleng minuman dengan menggunakan lilin
3. diamkan beberapa saat dan amati perubahan kapur barus
4. masukkan larutan garam kedalam kaleng minuman
5. panaskan kaleng minuman dengan menggunakan lilin
6. amati perubahan air garam

Perubahan yang diamati	Penjelasan Kegiatan	Jawaban
Perubahan bentuk	Mengamati perubahan yang terjadi pada kapur barus setelah dipanaskan	
Proses pembakaran	Mengamati proses pemanasan kapur barus dan perubahan yang terjadi	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada kapur barus setelah dipanaskan	
Perubahan bentuk	Mengamati bentuk garam sesudah dilarutkan	
Pembentukan kristal	Mengamati larutan	

	garam setelah didinginkan	
Pengamatan tekstur	Mengamati tekstur permukaan kristal yang terbentuk, apakah halus atau kasar	
Perubahan wujud yang terjadi	Mendiskusikan perubahan wujud yang terjadi pada proses pengkristalan garam	

Lampiran VIII**Lembar Observasi Sikap Ilmiah Siswa**

No.	Nama siswa	Indikator Sikap Ilmiah yang diamati					Skor
		Sikap ingin tahu	Jujur	Kerja sama	Disiplin	Tanggung jawab	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Keterangan :

4 : Sangat Tinggi

3: Tinggi

2 : Sedang

1 : Rendah

Lampiran IX

Rubrik Penilaian Sikap Ilmiah Siswa

Indikator	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Sikap Ingin Tahu	Siswa selalu bertanya dan mencari tahu informasi dengan antusias dan aktif berpartisipasi dalam diskusi	Siswa sering bertanya dan mencari tahu dan aktif berpartisipasi dalam diskusi	Siswa terkadang bertanya dan mencari tahu dan kadang berpartisipasi dalam diskusi	Siswa jarang bertanya dan mencari tahu dan kurang berpartisipasi dalam diskusi
Jujur	Siswa jujur dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, mendeskripsikan hasil pengamatan, menyimpulkan hasil pengamatan	Siswa jujur dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, mendeskripsikan hasil pengamatan, tetapi masih kurang dalam menyimpulkan hasil pengamatan	Siswa kurang jujur dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, mendeskripsikan hasil pengamatan, menyimpulkan hasil pengamatan	Siswa tidak jujur dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, mendeskripsikan hasil pengamatan, menyimpulkan hasil pengamatan
Kerja sama	Siswa dapat memberi dan menerima penjelasan	Sebagian Siswa dapat memberi dan sebagian dapat	Sebagian Siswa dapat memberi dan tidak menerima	Siswa tidak dapat memberi dan tidak dapat menerima

	dari teman sekelompoknya	menerima penjelasan dari teman sekelompoknya	penjelasan dari teman sekelompoknya	penjelasan dari teman sekelompoknya
Disiplin	Siswa selalu didisiplin dalam mengikuti aturan dan tugas-tugas yang diberikan dan tepat waktu	Siswa terkadang disiplin dalam mengikuti aturan dan tugas-tugas yang diberikan dan tepat waktu	Siswa kurang disiplin dalam mengikuti aturan dan tugas-tugas yang diberikan dan tepat waktu	Siswa tidak disiplin dalam mengikuti aturan dan tugas-tugas yang diberikan dan tepat waktu
Tanggungjawab	Siswa bertanggung jawab dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, mendeskripsikan hasil pengamatan, dan menyimpulkan hasil pengamatan	Siswa bertanggung jawab dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, tetapi masih kurang dalam mendeskripsikan hasil pengamatan, dan menyimpulkan hasil pengamatan	Siswa kurang bertanggung jawab dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, mendeskripsikan hasil pengamatan, dan menyimpulkan hasil pengamatan	Siswa tidak bertanggung jawab dalam hal melakukan pengamatan, mencatat data, mendeskripsikan hasil pengamatan, dan menyimpulkan hasil pengamatan

Lampiran X

Hasil observasi sikap ilmiah siswa sebelum dilakukan tindakan

No	Inisial Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai	Keterangan
		Sikap Ingin Tahu	Jujur	Kerja Sama	Disiplin	Tanggung Jawab		
1.	AID	2	3	2	3	2	65	Tidak tuntas
2.	AN	3	2	3	2	3	65	Tidak tuntas
3.	AA	2	1	2	3	3	55	Tidak tuntas
4.	DPS	1	3	2	3	3	60	Tidak tuntas
5.	FA	4	3	3	2	3	75	Tuntas
6.	IH	3	2	2	2	2	55	Tidak tuntas
7.	IAVD	2	3	1	2	3	55	Tidak tuntas
8.	IFS	3	3	3	3	3	75	Tuntas
9.	KA	2	2	3	3	2	65	Tidak tuntas
10.	MEA	3	2	3	3	3	70	Tidak tuntas
11.	MR	4	2	3	3	3	75	Tuntas
12.	MSA	3	3	2	1	2	55	Tidak tuntas
13.	MH	2	3	2	3	3	65	Tidak tuntas
14.	MT	3	2	3	3	3	70	Tidak tuntas
15.	NKH	3	3	4	3	2	75	Tuntas
16.	NAL	3	4	2	3	3	75	Tuntas
17.	NL	2	2	3	2	1	55	Tidak tuntas
18.	PL	2	3	3	3	3	70	Tidak tuntas
19.	PK	2	3	3	2	2	65	Tidak tuntas
20.	RR	4	3	2	3	2	70	Tidak tuntas
21.	RP	4	3	4	3	2	80	Tuntas
22.	SH	2	3	3	2	3	65	Tidak tuntas
23.	SZ	3	3	2	3	4	75	Tuntas
24.	WQ	4	3	2	3	3	75	Tuntas
25.	ZH	3	2	3	2	3	65	Tidak tuntas
		69	63	65	65	66	1675	Tuntas :8 Tidak tuntas : 17
Jumlah								
Rata-rata							67	
presentase							32%	

Lampiran XI

Hasil observasi sikap ilmiah siswa siklus I pertemuan 1

No	Inisial Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai	Keterangan	
		Sikap Ingin Tahu	Jujur	Kerja Sama	Disiplin	Tanggung Jawab			
1.	AID	3	3	4	3	2	75	Tuntas	
2.	AN	3	3	2	2	3	65	Tidak tuntas	
3.	AA	2	2	2	3	3	60	Tidak tuntas	
4.	DPS	1	3	2	3	3	60	Tidak tuntas	
5.	FA	2	3	3	4	3	75	Tuntas	
6.	IH	2	2	2	3	2	55	Tidak tuntas	
7.	IAVD	2	3	2	2	3	60	Tidak tuntas	
8.	IFS	3	3	3	3	3	75	Tuntas	
9.	KA	2	2	3	3	2	65	Tidak tuntas	
10.	MEA	2	3	3	3	3	75	Tuntas	
11.	MR	3	2	3	4	3	75	Tuntas	
12.	MSA	3	3	2	2	2	60	Tidak tuntas	
13.	MH	2	3	2	3	3	65	Tidak tuntas	
14.	MT	3	2	3	3	4	75	Tuntas	
15.	NKH	2	3	3	4	3	75	Tuntas	
16.	NAL	3	4	3	3	3	80	Tuntas	
17.	NL	2	2	3	2	1	55	Tidak tuntas	
18.	PL	2	3	3	3	3	70	Tidak tuntas	
19.	PK	2	3	3	2	2	65	Tidak tuntas	
20.	RR	3	4	2	3	3	75	Tuntas	
21.	RP	4	3	4	3	2	80	Tuntas	
22.	SH	2	3	3	2	3	65	Tidak tuntas	
23.	SZ	3	3	2	3	4	75	Tuntas	
24.	WQ	2	3	4	3	3	75	Tuntas	
25.	ZH	2	2	3	3	3	65	Tidak tuntas	
		65	70	69	72	69	1720	Tuntas :12 Tidak tuntas : 13	
Jumlah									
Rata-rata									68,8
Presentase									48%

Lampiran XII

Hasil observasi sikap ilmiah siswa siklus I pertemuan 2

No	Inisial Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai	Keterangan	
		Sikap Ingin Tahu	Jujur	Kerja Sama	Disiplin	Tanggung Jawab			
1.	AID	3	3	4	3	2	75	Tuntas	
2.	AN	3	4	2	2	3	75	Tuntas	
3.	AA	2	2	2	3	3	60	Tidak tuntas	
4.	DPS	2	3	2	3	3	65	Tidak tuntas	
5.	FA	2	3	3	4	3	75	Tuntas	
6.	IH	2	2	2	3	2	55	Tidak tuntas	
7.	IAVD	2	4	2	2	3	65	Tidak tuntas	
8.	IFS	3	3	3	3	3	75	Tuntas	
9.	KA	2	4	3	3	3	75	Tuntas	
10.	MEA	2	3	3	3	3	75	Tuntas	
11.	MR	3	4	3	2	3	75	Tuntas	
12.	MSA	3	3	2	2	2	60	Tidak tuntas	
13.	MH	2	3	3	3	3	70	Tidak tuntas	
14.	MT	3	2	3	3	4	75	Tuntas	
15.	NKH	2	3	3	4	3	75	Tuntas	
16.	NAL	3	4	3	3	3	80	Tuntas	
17.	NL	2	2	3	2	2	60	Tidak tuntas	
18.	PL	3	3	3	3	3	75	Tuntas	
19.	PK	2	3	3	2	2	65	Tidak tuntas	
20.	RR	3	4	2	3	3	75	Tuntas	
21.	RP	4	3	4	3	2	80	Tuntas	
22.	SH	2	3	3	3	3	70	Tidak tuntas	
23.	SZ	3	3	2	3	4	75	Tuntas	
24.	WQ	3	3	4	3	3	80	Tuntas	
25.	ZH	3	2	3	3	3	70	Tidak tuntas	
		64	76	74	71	71	1780	Tuntas :15 Tidak tuntas : 10	
Jumlah									
Rata-rata									71,2
Presentase									60%

Lampiran XIII

Hasil observasi sikap ilmiah siswa siklus II pertemuan 1

No	Inisial Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai	Keterangan
		Sikap Ingin Tahu	Jujur	Kerja Sama	Disiplin	Tanggung Jawab		
1.	AID	3	3	4	3	3	80	Tuntas
2.	AN	3	4	3	2	3	75	Tuntas
3.	AA	3	3	4	3	3	80	Tuntas
4.	DPS	2	3	2	3	3	75	Tuntas
5.	FA	4	3	3	3	3	80	Tuntas
6.	IH	2	2	2	3	2	60	Tidak tuntas
7.	IAVD	2	2	4	2	3	65	Tidak tuntas
8.	IFS	3	3	3	3	3	75	Tuntas
9.	KA	3	3	4	3	3	80	Tuntas
10.	MEA	2	3	3	3	4	75	Tuntas
11.	MR	3	3	4	2	3	75	Tuntas
12.	MSA	3	3	3	2	2	65	Tidak tuntas
13.	MH	3	3	3	3	3	75	Tuntas
14.	MT	3	3	3	3	4	80	Tuntas
15.	NKH	3	3	4	2	3	75	Tuntas
16.	NAL	4	3	4	3	3	85	Tuntas
17.	NL	2	3	3	2	2	60	Tidak tuntas
18.	PL	3	3	3	3	3	75	Tuntas
19.	PK	2	3	3	2	3	70	Tidak tuntas
20.	RR	3	4	2	3	3	75	Tuntas
21.	RP	4	3	4	2	3	80	Tuntas
22.	SH	3	3	2	3	3	70	Tidak tuntas
23.	SZ	2	3	3	3	4	75	Tuntas
24.	WQ	3	3	4	3	3	85	Tuntas
25.	ZH	2	3	3	3	3	75	Tuntas
		70	75	78	69	75	1865	Tuntas :19 Tidak tuntas : 6
Jumlah								
Rata-rata							74,6	
Presentase							76%	

Lampiran XIV

Hasil observasi sikap ilmiah siswa siklus II pertemuan 2

No	Inisial Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Nilai	Keterangan	
		Sikap Ingin Tahu	Jujur	Kerja Sama	Disiplin	Tanggung Jawab			
1.	AID	3	3	3	3	4	80	Tuntas	
2.	AN	3	4	3	2	3	75	Tuntas	
3.	AA	3	3	4	3	3	80	Tuntas	
4.	DPS	2	3	2	3	3	75	Tuntas	
5.	FA	4	3	3	3	3	80	Tuntas	
6.	IH	2	2	2	3	2	65	Tidak tuntas	
7.	IAVD	3	4	3	2	4	80	Tuntas	
8.	IFS	3	3	3	3	3	75	Tuntas	
9.	KA	3	3	4	3	3	80	Tuntas	
10.	MEA	2	3	3	3	4	75	Tuntas	
11.	MR	3	3	4	2	3	75	Tuntas	
12.	MSA	3	3	3	2	2	70	Tidak tuntas	
13.	MH	3	3	3	3	3	75	Tuntas	
14.	MT	3	3	3	3	4	80	Tuntas	
15.	NKH	3	3	2	3	4	75	Tuntas	
16.	NAL	3	3	4	3	4	85	Tuntas	
17.	NL	3	2	3	2	3	65	Tidak tuntas	
18.	PL	3	3	3	3	3	75	Tuntas	
19.	PK	4	3	3	2	4	80	Tuntas	
20.	RR	3	4	2	3	3	75	Tuntas	
21.	RP	4	3	3	2	4	80	Tuntas	
22.	SH	3	3	3	3	3	75	Tuntas	
23.	SZ	2	3	4	3	4	80	Tuntas	
24.	WQ	4	3	3	3	4	85	Tuntas	
25.	ZH	3	3	3	3	4	80	Tuntas	
		75	76	76	73	80	1930	Tuntas :22 Tidak tuntas : 3	
Jumlah									
Rata-rata									77,2
Presentase									88%

Lampiran XVI

LEMBAR OBSERVASI GURU

Indikator	Keterangan	
	Ya	Tidak
<p>Kegiatan pembuka</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. guru dan siswa berdo'a bersama-sama sebelum memulai pembelajaran. 3. Guru menyapa dan memeriksa kehadiran siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Guru dan siswa berdiskusi melalui pertanyaan pemantik 		
<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tentang apa itu benda padat, cair, dan juga gas, kemudian menjelaskan perubahan wujud dari tiap-tiap benda begitupun sebutanya. 2. Guru membagi Siswa menjadi kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota. 3. Guru membagikan ke tiap-tiap kelompok dan menjelaskan mengenai pengisian LKS. 4. Guru meminta Masing-masing kelompok untuk mencatat nama anggota dalam kelompoknya. 5. Guru membagikan tiap-tiap kelompok bahan eksperimen berupa lilin, dan es batu. Siswa memulai eksperimen dengan di pandu oleh guru. 6. Kelompok yang telah selesai mengamati 		

dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada guru.		
<p>Kegiatan penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan 2. Guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan 3. Guru dan siswa mengulang pembelajaran dengan menyanyikan lagu perubahan wujud benda 4. Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup 		
Jumlah		

Lampiran XVII

LEMBAR OBSERVASI SISWA

Indikator	Keterangan	
	Ya	Tidak
Kegiatan pembuka 1. siswa menjawab salam pembuka siswa berdo'a bersama-sama sebelum memulai pembelajaran 2. siswa menjawab dan mendengarkan guru 3. siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru 5. Guru dan siswa berdiskusi melalui pertanyaan pemantik		
Kegiatan inti 1. Siswa mendengarkan penjelasan tentang apa itu benda padat, cair, dan juga gas, kemudian menjelaskan perubahan wujud dari tiap-tiap benda begitupun sebutanya. 2. Siswa dibagi menjadi kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota. 3. Siswa dibagi ke tiap-tiap kelompok dan menjelaskan mengenai pengisian LKS 4. Masing-masing kelompok mencatat nama anggota dalam kelompoknya. 5. Tiap-tiap kelompok di bagikan bahan eksperimen berupa lilin, dan es batu. Siswa memulai eksperimen dengan di pandu oleh guru. 6. Kelompok yang telah selesai mengamati dan menjawab LKS dapat mengumpulkan jawaban kepada guru.		
Kegiatan penutup 1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang		

telah dilakukan 2. Siswa merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan 3. Siswa dan guru mengulang pembelajaran dengan menyanyikan lagu perubahan wujud benda 4. Siswa dan guru menutup pembelajaran dengan doa penutup		
Jumlah		

Lampiran XVIII

DOKUMENTASI



Perkenalan peneliti kepada siswa kelas III SDN 200112 Kota Padangsidempuan



Halaman sekolah SDN 200112 Kota Padangsidempuan



Wali kelas III SDN 200112 Kota Padangsidempuan



Peneliti menjelaskan bagaimana cara proses pengisian LKS



Pelaksanaan eksperimen siklus I pertemuan I



Pelaksanaan eksperimen pada siklus I pertemuan II



Pelaksanaan eksperimen pada siklus II pertemuan I



Pelaksanaan eksperimen siklus II pertemuan II



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

31 Oktober 2024

Nomor : B 7546/Un.28/E.1/PP. 00.9/10/2024
Lamp : -
Perihal : Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi

Yth:

1. Dr. Lelya Hilda, M. Si.

(Pembimbing I)

2. Wilda Rizkiyahnur Nasution, 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	: Deasy Ramadhani
NIM	: 2120500093
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi	: Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan


Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan 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 diucapkan terima kasih.

Mengetahui
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan


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

Ketua Program Studi PGMI


Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2001



**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
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

nomor : 3962 /Un.28/E.1/TL.00.9/ 08 /2025

21 Agustus 2025

ampiran : -

al : Izin Riset

Penyelesaian Skripsi

h. Kepala Sekolah SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Deasy Ramadhani

NIM : 2120500093

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Alamat : Sidomulyo II

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA Dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin Riset penelitian dengan judul di atas. Mulai Dari Tanggal 20 Agustus s.d 20 September 2025.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang akademik dan
Kelembagaan



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



**PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS PENDIDIKAN DAERAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
SD NEGERI 200112 PADANGSIDIMPUAN
JL.OMPU NAPOTAR NO. 24KECAMATAN PADANGSIDIMPUAN UTARA**

SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5.3/109/SD/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **LATIFA HANUM PULUNGAN, S.Pd**
NIP : 19750711 200903 2 004
Pangkat/Gol : Penata TK 1/ III d
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri 200112 Padangsidimpuan
Kec. Padangsidimpuan Utara

Dengan sesungguhnya menerangkan bahwa:

Nama : **DEASY RAMADHANI**
NIM : 2120500093
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Alamat : Sidomulyo II

Benar telah melaksanakan Riset penyelesaian Skripsi di SD Negeri 200112 Panyanggar Kota Padangsidimpuan dalam rangka menyelesaikan Skripsi dengan Judul **“Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA Dalam Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas III SD Negeri 200112 Kota Padangsidimpuan”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya, terimakasih.

Padang Sidempuan, 16 Oktober 2025
Kepala Sekolah



LATIFA HANUM PULUNGAN, S.Pd
NIP.19750711 200903 2 004