

**PROSES PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V UPTD
SD NEGERI 22 KOTAPINANG**



SKRIPSI

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

Oleh:

ANIS NUR AFIFAH MARPAUNG
NIM. 2120500176

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2026

**PROSES PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V UPTD
SD NEGERI 22 KOTAPINANG**



SKRIPSI

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

Oleh:

ANIS NUR AFIFAH MARPAUNG

NIM. 2120500176

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2026

**PROSES PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V UPTD
SD NEGERI 22 KOTAPINANG**



SKRIPSI

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

Oleh:

ANIS NUR AFIFAH MARPAUNG

NIM. 2120500176

PEMBIMBING I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd.

NIP. 198004132006041002



PEMBIMBING II

Asriana Harahap, M.Pd.

NIP.199409212020122009

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2026

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Anis Nur Afifah Marpaung

Padangsidimpun, 06 Mei 2026
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan
Ahmad Addary Padangsidimpun
di-
Padangsidimpun

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi an Ahmad Naufal Marzuki yang berjudul **“Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpun.

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

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pembimbing I



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd.
NIP. 198004132006041002

Pembimbing II



Asriana Harahap, M.Pd.
NIP. 19940921 202012 2 009

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

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

Nama : Anis Nur Afifah Marpaung
NIM : 2120500176
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

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 Padangsidempuan 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 Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 11 Maret 2026

Saya yang Menyatakan,



Anis Nur Afifah Marpaung
NIM. 2120500176

**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 : Anis Nur Afifah Marpaung
NIM : 2120500176
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 **“Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang”**. 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: 11 Maret 2026

Saya yang Menyatakan



Anis Nur Afifah Marpaung
NIM. 2120500176



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SihitangKota Padangsidimpuan22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Anis Nur Afifah Marpaung
NIM : 2120500176
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

Ketua


Dr. Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200501 1 004

Sekretaris


Asriana Harahap, M.Pd.
NIP. 19940921 2020122 009

Anggota


Dr. Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200501 1 004


Asriana Harahap, M.Pd.
NIP. 19940921 2020122 009


Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002


Dr. Maulana Arafat Lubis, M.Pd.
NIPPPK. 19910903 202321 1 026

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di	: Ruang F Aula FTIK Lantai 2
Tanggal	: Senin, 15 Juni 2026
Pukul	: 15.00 WIB s.d Selesai
Hasil/Nilai	: Lulus/86,25 (A)
Indesk Prediksi Kumulatif	: 3. 56
Predikat	: Pujian



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

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang
Nama : Anis Nur Afifah Marpaung
NIM : 2120500176
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, 19 Mei 2026
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Dr. Hamka, S.Pd., M.Hum.
NIP. 19840815 200912 1 005

ABSTRAK

Nama : Anis Nur Afifah Marpaung
NIM : 2120500176
Judul : Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

Penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, yang mencakup tiga tahapan utama yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran. Latarbelakang penelitian ini adalah fenomena proses pembelajaran IPA di sekolah dasar yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru (*teacher-centered*), rendahnya partisipasi aktif siswa, serta pemahaman konsep dan literasi sains yang belum optimal. Kondisi ini berdampak pada pemahaman konsep IPA yang belum optimal dan rendahnya literasi sains siswa. Penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana guru merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran IPA di kelas V, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah guru kelas V dan 24 siswa kelas V (6 laki-laki dan 18 perempuan) UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pembelajaran IPA di kelas, wawancara mendalam dengan guru dan siswa serta dokumentasi. Analisis data menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap perencanaan pembelajaran IPA telah dilakukan dengan baik, ditandai dengan guru telah menyusun tujuan pembelajaran yang jelas, spesifik, dan kontekstual sesuai dengan Kurikulum Merdeka, serta merancang kegiatan pembelajaran yang bersifat partisipatif melalui diskusi kelompok, tanya jawab, dan pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun pemanfaatan media pembelajaran masih terbatas pada gambar organ pernapasan dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada tahap Pelaksanaan, pembelajaran berlangsung interaktif dengan strategi pembuka yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, penggunaan media sederhana, dan metode diskusi kelompok, meskipun keaktifan siswa belum merata. Pada tahap penilaian pembelajaran, guru telah melaksanakan penilaian yang mencakup tiga ranah yaitu aspek kognitif melalui tanya jawab lisan dan pengerjaan LKS, aspek afektif melalui observasi sikap siswa seperti keberanian bertanya dan kerjasama dalam kelompok, serta aspek psikomotor melalui kegiatan diskusi kelompok dan pengerjaan LKS. Penelitian menyimpulkan bahwa proses pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang telah menunjukkan keterpaduan antara perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian, namun masih memerlukan penguatan dalam variasi media pembelajaran, strategi kooperatif untuk pemerataan keaktifan siswa, serta pengembangan instrumen penilaian yang lebih komprehensif. Keterbatasan sarana laboratorium dan alat peraga menjadi kendala utama yang perlu mendapat perhatian dari pihak sekolah.

Kata Kunci: Proses Pembelajaran, IPA, Sekolah Dasar, Kelas V, Perencanaan, Pelaksanaan, Penilaian

ABSTRACT

Name : Anis Nur Afifah Marpaung
Reg. Number : 2120500176
Thesis Title : *Science Learning Process in Class V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*

This study aims to gain an in-depth understanding of the science learning process in grade V at UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, which includes three main stages, namely planning, implementation, and assessment of learning. This research was motivated by the phenomenon of science learning in elementary schools, which is still conventional and teacher-centered, and the low level of active student participation in science learning activities. This condition has an impact on limited conceptual understanding of science and inadequate science literacy among students. This study aims to gain an in-depth understanding of how teachers plan, implement, and assess science learning in fifth grade, as well as to identify factors that influence the success of the learning process. This study uses a qualitative approach with a descriptive method. The subjects of this study are fifth-grade teachers and 24 fifth-grade students (6 boys and 18 girls) at UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. Data collection techniques were carried out through direct observation of the science learning process in the classroom, in-depth interviews with teachers and students, and documentation. Data analysis used data reduction, data presentation, and conclusion drawing techniques. Data validity was ensured through source triangulation, technique triangulation, and time triangulation. The results showed that the planning stage of science learning was carried out well, as indicated by the teachers' formulation of clear, specific, and contextual learning objectives in accordance with the Merdeka Curriculum, as well as the design of participatory learning activities through group discussions, question and answer sessions, and the completion of Student Worksheets (LKS). However, the use of learning media was still limited to pictures of respiratory organs and Student Worksheets (LKS). At the implementation stage, learning was interactive with opening strategies that linked the material to everyday life, the use of simple media, and group discussion methods, although student participation was not yet evenly distributed. In the learning assessment stage, the teacher conducted assessments covering three domains, namely the cognitive aspect through oral question and answer sessions and LKS completion, the affective aspect through observation of student attitudes such as the courage to ask questions and cooperation in groups, and the psychomotor aspect through group discussion activities and LKS completion. The study concluded that the science learning process in grade 5 at UPTD SD Negeri 22 Kotapinang showed integration between planning, implementation, and assessment, but still needed strengthening in terms of learning media variety, cooperative strategies to equalize student participation, and the development of more comprehensive assessment instruments. Limited laboratory facilities and teaching aids are the main obstacles that need attention from the school.

Keywords: *Learning Process, Science, Elementary School, Grade V, Planning, Implementation, Assessment*

ملخص البحث

الاسم : أنيس نور عفيفة ماربونغ
رقم التسجيل : ٢١٢٠٥٠٠١٧٦
عنوان البحث : عملية تعلم العلوم في الصف الخامس في مدرسة وحدة التنفيذ التقني الإقليمية لـ ٢٢ مدرسة ابتدائية في كوتايينانغ

تهدف هذه الدراسة إلى الحصول على فهم متعمق لعملية تعلم العلوم في الصف الخامس في مدرسة وحدة التنفيذ التقني الإقليمية لـ ٢٢ مدرسة ابتدائية في كوتايينانغ ، والتي تغطي ثلاث مراحل رئيسية، وهي التخطيط والتنفيذ وتقييم التعلم. وقد دفع إلى إجراء هذا البحث ظاهرة عمليات تعلم العلوم في المدارس الابتدائية، التي لا تزال تقليدية وتركز على المعلم، وانخفاض مستوى مشاركة الطلاب النشطة في أنشطة تعلم العلوم. ويؤثر هذا الوضع على الفهم غير الأمثل لمفاهيم العلوم وانخفاض مستوى المعرفة العلمية بين الطلاب. تهدف هذه الدراسة إلى الحصول على فهم متعمق لكيفية تخطيط المعلمين لتعلم العلوم وتنفيذه وتقييمه في الصف الخامس، وكذلك تحديد العوامل التي تؤثر على نجاح عملية التعلم. تستخدم هذه الدراسة نهجًا نوعيًا مع طريقة وصفية. موضوعات البحث هي معلمو الصف الخامس و٢٤ طالبًا من طلاب الصف الخامس (٦ أولاد و ١٨ بنات) في مدرسة وحدة التنفيذ التقني الإقليمية لـ ٢٢ مدرسة ابتدائية في كوتايينانغ. تم تنفيذ تقنيات جمع البيانات من خلال الملاحظة المباشرة لعملية تعلم العلوم في الفصل الدراسي، والمقابلات المتعمقة مع المعلمين والطلاب، والتوثيق. استخدم تحليل البيانات تقنيات تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج. تم ضمان صحة البيانات من خلال التثليث المصادر والتثليث التقني والتثليث الزمني. أظهرت النتائج أن مرحلة التخطيط لتعلم العلوم تم تنفيذها بشكل جيد، كما يتضح من صياغة المعلمين لأهداف تعليمية واضحة ومحددة وسياقية وفقًا لمنهج ميرديكا، وكذلك تصميم أنشطة تعليمية تشاركية من خلال مناقشات جماعية وجلسات أسئلة وأجوبة واستكمال أوراق عمل الطلاب. ومع ذلك، كان استخدام وسائل التعلم لا يزال يقتصر على صور أعضاء الجهاز التنفسي وأوراق عمل الطلاب. في مرحلة التنفيذ، كان التعلم تفاعليًا باستخدام استراتيجيات افتتاحية ربطت المادة بالحياة اليومية، واستخدام وسائل بسيطة، وأساليب المناقشة الجماعية، على الرغم من أن مشاركة الطلاب لم تكن متساوية. في مرحلة تقييم التعلم، أجرى المعلم تقييمات تغطي ثلاثة مجالات، وهي الجانب المعرفي من خلال جلسات الأسئلة والأجوبة الشفوية واستكمال ورقة عمل الطالب ، والجانب العاطفي من خلال ملاحظة مواقف الطلاب مثل الشجاعة في طرح الأسئلة والتعاون في المجموعات، والجانب الحركي من خلال أنشطة المناقشة الجماعية واستكمال ورقة عمل الطالب. وخلصت الدراسة إلى أن عملية تعلم العلوم في الصف الخامس في مدرسة وحدة التنفيذ التقني الإقليمية لـ ٢٢ مدرسة ابتدائية في كوتايينانغ أظهرت تكاملاً بين التخطيط والتنفيذ والتقييم، ولكنها لا تزال بحاجة إلى تعزيز من حيث تنوع وسائل التعلم، والاستراتيجيات التعاونية لتحقيق المساواة في مشاركة الطلاب، وتطوير أدوات تقييم أكثر شمولاً. تعد مرافق المختبرات ووسائل التدريس المحدودة من العقبات الرئيسية التي تحتاج إلى اهتمام من المدرسة.

الكلمات المفتاحية: عملية التعلم، العلوم، المدرسة الابتدائية، الصف الخامس، التخطيط، التنفيذ، التقييم

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى
آلِهِ مَعِينٍ أَمَّا بَعْدُ فَصَحْبُهُ أَجْ

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, Rabb semesta alam, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang**" dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, sang revolusioner sejati yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan cahaya ilmu pengetahuan dan akhlak mulia. Beliau adalah utusan Allah yang menjadi rahmat bagi seluruh alam, teladan terbaik dalam segala aspek kehidupan, dan pembawa risalah yang sempurna. Semoga shalawat dan salam juga tercurahkan kepada keluarga beliau, para sahabat yang mulia, para tabi'in, tabi'ut tabi'in, dan seluruh umat Islam yang senantiasa istiqamah mengikuti jejak langkah beliau hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. Peneliti menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa yang sangat berarti. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd., selaku pembimbing I dan Ibu Asriana Harahap, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini. Semoga kebaikan selalu menyertai keduanya.
2. Bapak Prof. Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, beserta para Wakil Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
3. Bapak Dr. Hamka, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, beserta Bapak Dr. H. Akhiril Pane, S.Ag, M.Pd selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Bapak Dr. Suparni, S.Si., M.Pd selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. Muchlison, M.Ag selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan, Alumni, dan Kerjasama Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
4. Ibu Asriana Harahap, M.Pd, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Seluruh Dosen Jurusan PGMI dan staff Fakultas Tarbiyah yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pelayanan administrasi selama masa

perkuliahan di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

6. Ibu Kepala Sekolah, Bapak/Ibu guru dan Siswa-Siswi UPTD SD Negeri 22 Kotapinang yang telah bersedia meluangkan waktu, penuh antusias dan kerjasama yang baik. Terima kasih atas kemudahan yang diberikan selama proses penelitian berlangsung.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua peneliti, Ayahanda H. Abdul Manap Marpaung dan Ibunda Hj. Roaniah Siregar, dua sosok yang tidak akan pernah cukup dibalas dengan kata-kata betapapun indahny. Terima kasih atas segala pengorbanan dan doa yang tak pernah putus. Kepada Ayah, sosok yang selalu bekerja keras tanpa mengenal lelah, dan rela berkorban segalanya demi memastikan anaknya ini bisa terus menuntut ilmu. Kepada Ibu, sosok yang tidak pernah berhenti mendoakan, selalu memberikan cinta, dan perhatian yang tak terbatas. Setiap keringat Ayah, setiap air mata Ibu, dan setiap doa kalian menjadi motivasi bagi peneliti untuk tidak menyerah. Skripsi ini peneliti persembahkan untuk kalian, sebagai bukti bahwa pengorbanan dan doa kalian tidak sia-sia. Peneliti akan terus berusaha menjadi anak yang membanggakan dan membahagiakan kalian.
8. Ketiga saudara kandung tercinta, Babah Khairul Abdi Marpaung S.E., beserta istri Murniati Rahayu dan kedua keponakan peneliti tersayang, Khaira Shaqueena Marpaung dan Muhammad Atharrazka Marpaung yang selalu menghibur dan memberikan keceriaan di tengah kesibukan peneliti, Babah Husnul Akmal Marpaung S.E., dan Adik Prada Khairil Nazwan Marpaung,

yang selalu memberikan semangat, doa, dukungan, dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan studi ini. Terima kasih untuk semua yang diberikan, kalian menjadi penyemangat di setiap langkah perjalanan peneliti. Peneliti do'akan semoga kita semua diberikan kesehatan, umur yang berkah dan sukses dunia akhirat aamiin.

9. Kakak-kakak cantik Suci Prianti, S.Pd, Rohani Siregar, S.Pd, dan Siti Aisyah S. E yang telah banyak membantu peneliti selama masa perkuliahan. Terima kasih atas semua kebaikan kalian baik moril maupun materil yang telah diberikan dengan tulus ikhlas.
10. Orang-orang terdekat yang hadir memberikan semangat, sepupu peneliti Armeidyah Putri, Amalia Ramadhani, teman-teman seperjuangan yang sangat hebat dan keren menurut peneliti Mhd Andryan Rambe, Erwinsyah Nasution, Nessa Arbiah Ritonga, Iffa Sakinah, Firyal Nabilah, Salsa Bila Aulia Lubis, dan Sabrina Azura. Terimakasih atas segala canda, tawa, pengalaman dan dukungannya, kalian memberikan warna dan makna tersendiri dalam kehidupan peneliti.
11. Untuk **Anis Nur Afifah Marpaung**, perempuan lemah yang sudah memilih untuk tetap bertahan hidup sampai skripsi ini selesai. Terimakasih karena telah menempuh proses ini dengan caramu sendiri di tengah keterbatasan, rasa takut, keraguan, dan malam-malam sunyi dilalui hanya dengan diri sendiri sebagai teman bicara. Seorang yang dibesarkan untuk selalu terlihat kuat, hingga lupa bagaimana caranya berbagi rasa, bahkan kepada orang terdekat. Terima kasih atas setiap langkah kecil yang gemetar, yang tidak

selalu terlihat orang lain, tapi cukup untuk membawamu sampai di titik ini. Terimakasih telah membuktikan bahwa skripsi ini bukan sekadar tugas akhir, melainkan bukti bahwa seseorang yang sering meragukan dirinya sendiri pun mampu bertahan dan menyelesaikan sesuatu yang besar. Namun dari semua itu, peneliti belajar bahwa bertahan adalah sebuah keberanian, dan menyelesaikan sesuatu di tengah keterbatasan adalah bentuk kekuatan yang tidak kalah berharga dari apa pun.

12. Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah menemani, membantu dan mendukung dalam segala hal, terutama dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Padangsidempuan, 11 Maret 2026

Peneliti,

Anis Nur Afifah Marpaung
NIM. 2120500176

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQASYAH

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAKi

KATA PENGANTAR.....iv

DAFTAR ISI.....ix

DAFTAR TABEL.....xii

DAFTAR GAMBAR.....xiii

BAB I PENDAHULUAN1

A. Latar Belakang Masalah.....1

B. Batasan Masalah13

C. Batasan Istilah14

D. Perumusan Masalah16

E. Tujuan Penelitian17

F. Manfaat Penelitian17

G. Sistematika Pembahasan18

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....20

A. Landasan Teori.....20

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran20

a. Pengertian Belajar20

b. Pengertian Pembelajaran23

2. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Kelas V

UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.....25

a. Pengertian IPA.....25

b. Fungsi Mata Pelajaran IPA Kelas V SD.....28

c. Tujuan Pembelajaran IPA Kelas V SD	28
d. Karakteristik Pembelajaran IPA Kelas V SD	29
3. Proses Pembelajaran IPA Kelas V SD	31
a. Perencanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD	31
1) Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.....	32
2) Indikator Pencapaian Kompetensi IPA Kelas V SD	39
3) Tujuan Pembelajaran IPA Kelas V SD	41
4) Materi Pembelajaran IPA Kelas V SD	43
5) Metode Pembelajaran IPA Kelas V SD	44
6) Media dan Sumber Belajar IPA Kelas V SD	46
7) Alokasi Waktu IPA Kelas V SD	48
8) Penilaian Hasil Belajar IPA Kelas V SD.....	49
b. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD.....	50
1) Kegiatan Pendahuluan IPA Kelas V SD	51
2) Kegiatan Inti IPA Kelas V SD	53
3) Kegiatan Penutup IPA Kelas V SD.....	56
c. Penilaian Pembelajaran IPA Kelas V SD.....	57
1) Penilaian Sikap (Afektif).....	57
2) Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	58
3) Penilaian Keterampilan (Psikomotor)	58
d. Standar Proses Pembelajaran	59
B. Penelitian Terdahulu	60
C. Kerangka Berpikir.....	65

BAB III METODOLOGI PENELITIAN67

A. Waktu dan Lokasi Penelitian	67
B. Jenis Penelitian.....	68
C. Populasi dan Sampel	69
D. Sumber Data.....	70
E. Teknik Pengumpulan Data.....	71
F. Teknik Pengecekan Keabsahan Data	75
G. Teknik Analisis Data.....	77

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....80

A. Gambaran Umum Objek Penelitian	80
1. Identitas dan Administrasi Sekolah.....	80
2. Data Pendidik dan Peserta Didik.....	82
3. Sarana dan Prasarana.....	84
4. Aspek Pembelajaran IPA Kelas V SD	87
B. Temuan Khusus Penelitian.....	90
1. Perencanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD	90

2. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD.....	93
3. Penilaian Pembelajaran IPA Kelas V SD.....	94
C. Hasil Wawancara Proses Pembelajaran IPA Kelas V SD.....	95
1. Perencanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD	95
2. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD.....	100
3. Penilaian Pembelajaran IPA Kelas V SD.....	107
D. Pembahasan Hasil Penelitian	112
E. Keterbatasan Penelitian.....	117
BAB V PENUTUP	119
A. Kesimpulan	119
B. Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	63
Tabel III.1 Waktu Penelitian.....	67
Tabel III.2 Pedoman Observasi Proses Pembelajaran IPA.....	72
Tabel III.3 Pedoman Wawancara Guru dan Siswa	74
Tabel IV.1 Identitas dan Administrasi Sekolah	80
Tabel IV.2 Data Pendidik dan Peserta Didik	82
Tabel IV.3 Sarana dan Prasarana	84
Tabel IV.4 Aspek Pembelajaran IPA Kelas V SD	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Kerangka Berpikir	66
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk pemahaman siswa terhadap fenomena alam dan mengembangkan literasi sains sejak dini. Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses menegaskan bahwa pembelajaran harus dirancang secara sistematis melalui perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang komprehensif.¹ Standar ini menjadi acuan bagi guru dalam menyelenggarakan pembelajaran yang berkualitas dan berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa secara holistik.

Dalam konteks pembelajaran IPA, ketiga tahapan tersebut memiliki peran strategis. Tahap perencanaan mencakup penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan materi, penentuan metode dan media, serta perancangan instrumen penilaian. Tahap pelaksanaan melibatkan implementasi rencana pembelajaran melalui interaksi aktif antara guru dan siswa. Sementara tahap penilaian berfungsi untuk mengukur ketercapaian kompetensi siswa pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.²

Penelitian Darmayanti, Saputri, dan Prabayanthi menunjukkan bahwa kualitas proses pembelajaran IPA di sekolah dasar sangat bervariasi, terutama

¹ Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah (Jakarta: Kemendikbudristek, 2022), Pasal 3.

² Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan, Cet. Ke-3* (Bandung: Citra Pustaka Media, 2016), hlm. 145.

dalam hal penggunaan media pembelajaran dan strategi untuk meningkatkan partisipasi siswa.³ Studi tersebut menemukan bahwa meskipun guru telah melakukan perencanaan, pelaksanaan pembelajaran masih sering menghadapi kendala terkait ketersediaan media dan pemerataan keaktifan siswa. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran IPA sangat dipengaruhi oleh kelengkapan sarana laboratorium serta kemampuan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran yang tersedia.⁴

Di sisi lain, karakteristik siswa kelas V yang berada pada rentang usia 10-11 tahun memerlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitifnya. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa pada usia ini berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka membutuhkan pengalaman langsung dan objek konkret untuk memahami konsep-konsep abstrak dalam IPA.⁵ Oleh karena itu, pembelajaran IPA tidak dapat dilakukan hanya melalui ceramah, tetapi harus melibatkan aktivitas yang memungkinkan siswa mengobservasi, bereksperimen, dan mengonstruksi pengetahuan secara aktif.

³ Ni Wayan Sri Darmayanti, Ni Kadek Tina Saputri, dan G. A. A. Dwi Prabayanthi, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V di SD N 1 Cempaga," *Jurnal Pendidikan Dasar Rare Pustaka*, Vol. 4, No. 2 (2022): 56-62.

⁴ A. I. Wahidah, D. P. Sari, dan A. Rahman, "Laboratory Facilities and Their Impact on Science Learning Effectiveness in Elementary Schools," *Jurnal Pedagogik*, Vol. 8, No. 2 (2021), hlm. 201-215.

⁵ Jean Piaget, *The Origins of Intelligence in Children* (New York: International Universities Press, 1952), hlm. 123; Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), hlm. 13-15.

Kurikulum Merdeka yang saat ini diterapkan memberikan fleksibilitas bagi guru untuk merancang pembelajaran yang kontekstual dan berpusat pada siswa.⁶ Namun, fleksibilitas ini juga menuntut kemampuan guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran secara profesional. Modul ajar yang disusun harus mempertimbangkan capaian pembelajaran, karakteristik siswa, serta ketersediaan sumber belajar yang ada di sekolah.

Pembelajaran IPA yang berkualitas tidak hanya bergantung pada penguasaan materi oleh guru, tetapi juga pada kemampuan guru dalam merancang proses pembelajaran yang sistematis dan bermakna. Harlen menekankan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman konseptual, keterampilan proses sains, dan sikap ilmiah melalui pengalaman belajar yang autentik.⁷ Pembelajaran yang efektif bukan hanya fokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis serta keterampilan inkuiri yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi efektivitasnya. Salah satunya adalah kurangnya minat siswa terhadap materi IPA, yang sering dianggap sulit dan kurang menarik. Pembelajaran IPA yang hanya berpusat pada guru (*teacher-centered*) menyebabkan siswa kurang mendapatkan

⁶ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V* (Jakarta: Kemendikbudristek, 2021), hlm. viii.

⁷ William Harlen, *The Teaching of Science in Primary Schools*, 8th ed. (London: Routledge, 2023), hlm. 12-15.

pengalaman belajar yang menantang dan bermakna.⁸ Akibatnya, siswa seringkali merasa sulit memahami konsep IPA, minat belajar menurun, dan hasil belajar belum optimal. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian mendalam tentang bagaimana proses pembelajaran IPA seharusnya dilaksanakan agar dapat mengembangkan kompetensi siswa secara optimal.

Permasalahan khusus yang menjadi perhatian adalah kenyataan bahwa proses pembelajaran di sekolah saat ini masih sangat berorientasi pada target penyelesaian materi kurikulum. Orientasi yang kaku ini sering kali membuat guru menyampaikan materi dengan menggunakan media pembelajaran yang kurang sesuai, baik dengan karakteristik materi itu sendiri maupun dengan gaya belajar siswa.⁹ Akibatnya, suasana belajar yang terbentuk cenderung monoton dan tidak partisipatif, sehingga membuat siswa merasa bosan, jenuh, dan kehilangan motivasi. Kondisi ini secara langsung berdampak pada menurunnya tingkat keaktifan belajar siswa, sebuah elemen krusial dalam pencapaian hasil belajar yang optimal.

Seiring dengan tuntutan pendidikan yang terus meningkat untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, maka diperlukan sebuah perubahan mendasar dalam pelaksanaan proses pembelajaran agar lebih inovatif dan berpusat pada siswa. IPA termasuk mata pelajaran yang sudah diajarkan dari jenjang pendidikan Sekolah Dasar yang dapat membuat siswa untuk berfikir lebih

⁸ Asriana Harahap, *“Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains Melalui Metode Outdoor Study Berbasis Pendekatan Saintifik di SDIT Salsabila 3 Banguntapan Yogyakarta”* (Tesis, Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2018).

⁹ Muhammad Hasan, dkk., *Media Pembelajaran* (Klaten: CV Tahta Media Group, 2021), hlm. 28.

analisis, dimana IPA merupakan ilmu yang mengenalkan tentang segala sesuatu yang terjadi di alam semesta, melalui berbagai cara yaitu mengobservasi, mengamati, dan menyampaikan hasil pengamatan yang telah dilakukan.¹⁰

Trianto menjelaskan bahwa IPA bukan hanya menguasai sekumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep atau bahkan hanya prinsip saja, melainkan juga tentang proses penemuan.¹¹ Pendidikan IPA berorientasi pada penelitian dan pembelajaran IPA memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk memahami secara ilmiah tentang alam di sekitar sehingga tercapainya keterampilan berpikir kognitif, psikomotor, dan sosial pada siswa. Oleh karena itu, pembelajaran IPA harus dirancang sedemikian rupa agar siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif terlibat dalam kegiatan ilmiah yang membangun pemahaman mereka.

Dalam kegiatan pembelajaran seorang guru merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan siswa, tidak hanya dari pengetahuan dan ilmu yang dimiliki, tetapi juga cara penyampaian dan media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Media yang kreatif dan menarik sangat dibutuhkan siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Karena ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang berhubungan langsung dengan alam, oleh karenanya seorang guru harus mengajar IPA dengan cara mengaitkan pelajaran dengan konteks kehidupan, salah satu caranya yakni dengan menampilkan gambar-

¹⁰ Nisa, H., Parid, M., Hidayat, A., & Mustofa, A. "Relevansi Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2," *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, Vol. 3, No. 2 (2020) hlm. 169–182.

¹¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 136.

gambar sesuai dengan aslinya, misalnya dalam materi alat pernapasan pada manusia, seorang guru dapat menggunakan gambar organ pernapasan manusia, bagian-bagian pernapasan dan yang lainnya sebagai media.¹²

Untuk menjadi guru yang kreatif juga membutuhkan proses, proses ini dilalui dengan membiasakan diri berpikir kreatif. Seorang guru harus dapat menyusun program pembelajaran sekreatif mungkin untuk menarik minat belajar siswa, mempermudah pemahaman serta memecahkan permasalahan. Adapun macam-macam kreativitas guru dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut: *Pertama*, menyusun dan mempersiapkan bahan ajar atau materi sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. *Kedua*, mengelola kelas senyaman mungkin contohnya membentuk bangku belajar dengan posisi melingkar atau menghias dinding kelas dengan gambar-gambar menarik. *Ketiga*, mampu memanfaatkan waktu pembelajaran dengan baik dan bijak. *Keempat*, pemilihan metode yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. *Kelima*, mengadakan media pembelajaran guna membantu guru dalam penyampaian isi materi pembelajaran. *Keenam*, mengembangkan alat evaluasi untuk mempermudah dalam pengambilan nilai.¹³

Dalam pembelajaran IPA anak-anak masih kurang berperan aktif hal ini disebabkan karena siswa hanya mengandalkan guru saja dalam proses belajar. Selain dari sisi siswa kesulitan belajar pembelajaran IPA juga disebabkan oleh komponen pendidikan lainnya misalnya dari gurunya yang kurang berinisiatif

¹² Martinis Yamin, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2013), hlm. 84.

¹³ Iskandar Agung, *Meningkatkan Kreatifitas Pembelajaran Bagi Guru* (Jakarta: Bestari Buana Murni, 2010), hlm. 54.

dalam pengadaan media pembelajaran. Kemudian dari segi lainnya yaitu sarana prasarana sekolah yang kurang memadai sehingga berpengaruh pada keefektifan belajar khususnya pada mata pelajaran IPA.

Pembelajaran IPA merupakan upaya guru dalam membelajarkan siswa melalui penerapan berbagai metode, model dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik yang dimiliki oleh siswa sekolah dasar (SD). Ada anggapan bahwa mata pelajaran IPA itu sebagai pembelajaran yang serius, sedangkan dalam proses pembelajaran menjadi bergairah, tanpa tekanan, dan semangat dalam menerima pelajaran guru harus menghadirkan media pembelajaran yang tepat dan dapat dipahami oleh siswa.

Standar Proses dalam pendidikan nasional memberikan kerangka kerja yang esensial untuk pelaksanaan pembelajaran yang efektif di semua mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Standar ini menuntut adanya perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian proses pembelajaran yang sistematis.¹⁴ Dalam konteks pembelajaran IPA, pemenuhan Standar Proses ini menjadi sangat krusial karena pembelajaran IPA tidak hanya tentang penguasaan konsep, tetapi juga tentang pengembangan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah yang harus difasilitasi melalui proses pembelajaran yang terstruktur dengan baik.

Pada tahap perencanaan, guru diwajibkan menyusun Modul Ajar yang tidak hanya memuat tujuan dan materi, tetapi juga metode dan sumber belajar yang sesuai. Untuk IPA, ini berarti guru harus merancang kegiatan yang

¹⁴ Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, Pasal 1-3.

mendorong siswa untuk terlibat langsung dalam penyelidikan ilmiah secara kritis dan logis , bukan sekadar pembelajaran yang berpusat pada guru. Perencanaan yang matang akan menentukan arah dan kualitas pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada tahap pelaksanaan, Standar Proses menekankan pentingnya mengembangkan budaya membaca dan menulis serta menciptakan pembelajaran yang interaktif. Dalam pembelajaran IPA, hal ini dapat diwujudkan dengan melibatkan siswa dalam kegiatan yang menantang dan bermakna, seperti memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata untuk membangun kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains.¹⁵ Pelaksanaan pembelajaran yang efektif harus mampu mengaktifkan seluruh potensi siswa, bukan hanya sebagian siswa yang secara alami sudah aktif.

Selanjutnya, penilaian hasil belajar harus menggunakan berbagai teknik yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai, seperti tes praktik dan observasi, yang sangat relevan untuk mengukur keterampilan kerja ilmiah siswa dalam pelajaran IPA. Penilaian tidak boleh hanya fokus pada aspek kognitif semata, tetapi juga harus mencakup aspek sikap dan keterampilan siswa dalam melakukan kegiatan ilmiah.

Proses pembelajaran IPA di sekolah dasar harus dilakukan secara sistematis dan terencana agar siswa dapat memahami konsep-konsep dasar IPA serta mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan ilmiah. Guru

¹⁵ Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, Pasal 10-11.

berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk belajar dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.¹⁶

Pembelajaran IPA pada dasarnya yaitu ciptaan, prosedur, tindakan dan teknologi, sehingga pembelajaran IPA hendaknya dilakukan dengan strategi inkuiri ilmiah. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran IPA guru harus meminta siswa terlibat secara langsung untuk menyelidiki dan mencari suatu kejadian alam, makhluk hidup atau benda secara kritis, sistematis analitis serta logis. Dalam belajar IPA guru juga harus dapat mengelola media pembelajaran semaksimal mungkin, artinya ketepatan guru dalam menentukan serta memanfaatkan media pembelajaran berdampak pada berhasil atau tidaknya tujuan pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sangat bergantung pada gurunya, dimana usia anak Sekolah Dasar dalam proses pembelajaran membutuhkan contoh bukti-bukti konkrit untuk memunculkan rasa ingin tahu yang tinggi.¹⁷

Siswa sering kali merasa kesulitan dalam proses pembelajaran IPA. Ada dua faktor yang menyebabkan siswa kesulitan belajar IPA, faktor itu berasal dari faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor internal kesulitan belajar IPA yaitu tentang kesiapan belajar siswa dalam belajar IPA, sering kali siswa merasa belum siap menerima pelajaran IPA sehingga hal ini berpengaruh pada aspek

¹⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citra Pustaka Media, 2016), hlm. 145.

¹⁷ Lia Portanata, dkk, "Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD", *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, Vol. 3, No. 1, (2017), hlm. 339-350.

motivasi, minat, kebiasaan belajar, rasa percaya diri dan cita-cita. Sedangkan faktor eksternalnya yaitu terletak pada lingkungan belajar yang berpengaruh pada kesulitan belajar siswa. Selain dari kedua faktor tersebut muatan materi dalam kurikulum IPA juga menjadi penyebab kesulitan belajar IPA.¹⁸

Kesulitan belajar IPA dapat disebabkan oleh faktor internal siswa (seperti kesiapan belajar, minat, motivasi) maupun faktor eksternal (seperti lingkungan belajar dan muatan materi). Pemanfaatan media pembelajaran IPA, termasuk media gambar, dipandang sebagai salah satu solusi kunci untuk mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut dengan menyajikan materi secara lebih menarik dan mudah dicerna.

Selain kesulitan yang sudah disebutkan tentunya kemampuan siswa juga menjadi hambatan dalam proses belajar IPA. Masing-masing siswa mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda saat proses menyerap materi pembelajaran yang diberikan, ada yang tergolong cepat, sedang bahkan juga ada yang lambat. Dari kesulitan-kesulitan tersebut tentunya harus ada solusi untuk memecahkan permasalahan kesulitan belajar IPA. Pemanfaatan media pembelajaran IPA adalah salah satu kunci keberhasilan proses belajar IPA.

Biasanya guru hanya menjelaskan pelajaran dengan memanfaatkan media konvensional contohnya seperti papan tulis karena papan tulis merupakan salah satu media yang mudah dan terjangkau. Guru kurang berinisiatif untuk mencoba hal baru seperti memanfaatkan media yang disediakan di sekolah ataupun mengadakan media buatan. Karena pembelajaran yang monoton menyebabkan

¹⁸ Siwi Purwanti, *Analisis Ragam Kesulitan Belajar IPA Kelas V SD Negeri Jombang* (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2018), hlm. 60.

siswa merasa materi yang diberikan kurang menarik, tentunya akan membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar IPA. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi dalam pembelajaran IPA yang dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi.¹⁹

Kemudian sekolah-sekolah khususnya Sekolah Dasar sebagian besar belum mengadakan pelatihan cara menggunakan media pembelajaran IPA sehingga guru minim pengetahuan bagaimana cara penggunaan alat-alat media IPA yang sudah disediakan di sekolah, selain itu kesadaran guru dalam memecahkan masalah tersebut juga masih rendah sehingga tidak meminimalisir kesulitan belajar IPA siswa. Sehingga dapat di simpulkan secara umum, bahwa dari sisi pemanfaatan media pembelajaran IPA pada masa sekarang hanya media yang baik saja yang dimanfaatkan secara maksimal sedangkan alat yang kurang baik tidak dimanfaatkan sama sekali.²⁰

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti dengan guru kelas V pada tanggal 02 April 2024 di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang yang beralamat di Jalan PLN Kamp Banjar II, Desa/Kelurahan Kota Pinang, Kecamatan Kota Pinang, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara, Maka ditemukan beberapa fenomena yang menarik untuk dikaji lebih mendalam.²¹ Peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian mengenai proses pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.

¹⁹ Lia Portanata, dkk., "Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA," hlm. 340.

²⁰ Yuliana Wahyu, dkk., "Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar", dalam *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol. 6, No.1 (2020), hlm. 107-112.

²¹ Anis Nur Afifah Marpaung, *Catatan Lapangan Observasi Awal Proses Pembelajaran IPA*, UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kec. Kota Pinang, Kab. Labuhan Batu Selatan, 02 April 2024.

Penelitian ini dilaksanakan karena adanya permasalahan yang terlihat dalam proses pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. Dari hasil observasi awal dan wawancara pendahuluan dengan guru, diperoleh informasi bahwa sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan memiliki fasilitas pembelajaran IPA yang cukup memadai. Namun, belum ada kajian mendalam mengenai bagaimana proses pembelajaran IPA berlangsung secara utuh, mulai dari tahap perencanaan hingga penilaian.

Guru kelas V telah menyusun modul ajar dan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan berbagai metode, namun perlu dikaji lebih lanjut bagaimana keterpaduan antara perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian tersebut terwujud dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Peneliti juga mengamati bahwa meskipun sekolah memiliki laboratorium IPA, keterbatasan alat dan bahan praktikum membuat guru lebih sering menggunakan metode pembelajaran teoritis daripada praktikum, yang dapat mempengaruhi minat dan motivasi belajar siswa.

Penelitian ini menjadi penting karena beberapa alasan. Pertama, untuk memberikan gambaran komprehensif tentang proses pembelajaran IPA yang sesungguhnya terjadi di lapangan, bukan hanya dari aspek perencanaan tetapi juga implementasi dan evaluasinya. Kedua, untuk mengidentifikasi kekuatan dan keterbatasan yang dihadapi guru dalam menyelenggarakan pembelajaran IPA sehingga dapat menjadi bahan refleksi dan perbaikan. Ketiga, untuk memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka yang memberikan fleksibilitas lebih besar kepada guru dalam merancang pembelajaran.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru tentang strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, mengidentifikasi kebutuhan pengembangan profesional guru, serta memberikan rekomendasi bagi sekolah dalam penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran IPA yang memadai. Dengan memahami secara mendalam bagaimana proses pembelajaran IPA berlangsung, diharapkan dapat ditemukan solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti mengajukan penelitian dengan judul “**Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang**”. Penelitian ini akan menganalisis secara mendalam bagaimana guru merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran IPA, serta faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas proses pembelajaran tersebut.

B. Batasan Masalah

Fokus masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. Penelitian ini menganalisis berbagai faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran, termasuk peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran.

Di samping itu, penelitian ini juga mengidentifikasi hambatan yang dihadapi dalam proses pembelajaran IPA, baik dari segi internal seperti motivasi dan kesiapan belajar siswa, maupun dari segi eksternal seperti ketersediaan sarana prasarana yang kurang memadai. Dengan memahami dinamika ini secara

komprehensif, diharapkan dapat ditemukan strategi yang efektif untuk meningkatkan proses pembelajaran IPA, sehingga siswa dapat lebih aktif terlibat dan memperbaiki prestasi belajar mereka.

C. Batasan Istilah

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa istilah yang perlu didefinisikan untuk menghindari kesalahpahaman dan memberikan kejelasan konseptual. Batasan istilah ini penting untuk memastikan bahwa pembaca memiliki pemahaman yang sama dengan peneliti mengenai konsep-konsep kunci yang digunakan dalam penelitian. Istilah-istilah tersebut antara lain:

1. Proses Pembelajaran

Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam interaksi untuk mencapai tujuan pendidikan, termasuk perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian.²² Dalam konteks penelitian ini, proses pembelajaran mencakup seluruh aktivitas yang terjadi mulai dari persiapan guru sebelum mengajar, interaksi yang terjadi di dalam kelas, hingga evaluasi hasil belajar siswa. Proses pembelajaran dipandang sebagai suatu sistem yang utuh dan saling berkaitan, dimana keberhasilan pada satu tahap akan mempengaruhi tahap selanjutnya.

2. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran adalah tahap awal dalam proses pembelajaran yang meliputi kegiatan merancang, menyusun, dan mempersiapkan segala

²² Ranguti, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 145.

sesuatu yang diperlukan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai.²³ Dalam penelitian ini, perencanaan pembelajaran IPA mencakup penyusunan modul ajar, perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan materi, penentuan metode dan media pembelajaran, serta penyiapan instrumen penilaian yang sesuai dengan capaian pembelajaran dan karakteristik siswa kelas V.

3. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran adalah tahap implementasi atau penerapan dari perencanaan pembelajaran yang telah disusun, dimana terjadi interaksi aktif antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.²⁴ Dalam penelitian ini, pelaksanaan pembelajaran IPA mencakup kegiatan pembukaan (apersepsi dan motivasi), kegiatan inti (penyampaian materi, diskusi, eksperimen), dan kegiatan penutup (kesimpulan dan refleksi).

4. Penilaian Pembelajaran

Penilaian pembelajaran adalah proses sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan informasi atau data untuk mengetahui sejauh mana siswa mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.²⁵ Dalam penelitian ini, penilaian pembelajaran IPA mencakup penilaian pada tiga ranah, yaitu kognitif (pengetahuan tentang konsep IPA),

²³ Martinis Yamin, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran* (Jakarta: Gaung Persada Press Group, 2013), hlm. 175-176.

²⁴ Martinis Yamin, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, hlm. 175-176.

²⁵ Ninda Beny Asfuri, *Model Pembelajaran PQ4R (With Pop Up) Kurikulum 2013* (Jawa Tengah: IKAPI, 2020), hlm. 22.

afektif (sikap ilmiah siswa), dan psikomotor (keterampilan melakukan kegiatan ilmiah).

5. Pembelajaran Berbasis Guru (*Teacher-Centered*)

Metode pengajaran yang berfokus pada guru sebagai sumber utama informasi dan pengambilan keputusan, sedangkan siswa cenderung pasif dalam proses belajar.

6. Pembelajaran Aktif

Pendekatan pendidikan yang mendorong siswa untuk terlibat langsung dalam proses belajar melalui diskusi, kolaborasi, dan kegiatan praktis.

7. Keterlibatan Siswa

Tingkat partisipasi dan antusiasme siswa dalam kegiatan pembelajaran, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang?
3. Bagaimana penilaian pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk memahami secara mendalam perencanaan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.
2. Untuk memahami secara mendalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.
3. Untuk memahami secara mendalam penilaian pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Membantu siswa meningkatkan kesiapan belajar dan motivasi dalam mengikuti pembelajaran IPA sehingga proses belajar menjadi lebih aktif dan hasil belajar IPA meningkat.

2. Bagi Guru

Memberikan wawasan dan strategi baru bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, serta meningkatkan kemampuan dalam mengelola kelas.

3. Bagi Sekolah

Menjadi referensi bagi pihak sekolah dalam mengembangkan kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih baik, sehingga dapat meningkatkan prestasi akademik siswa.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi sumber informasi dan dasar bagi penelitian lebih lanjut mengenai pembelajaran IPA dan pengembangan metode pengajaran di sekolah dasar.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang memuat gambaran umum mengenai isi dari pembahasan yang disusun oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini yang berisi latar belakang masalah, batasan masalah, batasan istilah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menyajikan landasan teori tentang proses pembelajaran IPA serta mengkaji penelitian relevan sebelumnya. Kerangka berpikir penelitian juga dipaparkan untuk menunjukkan alur pemecahan masalah yang diusulkan.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan penggunaan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan subjek guru dan siswa kelas V. Bab ini berisi waktu dan lokasi penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengecekan keabsahan data, dan teknik analisis data.

4. BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan.

Bab ini akan menyajikan temuan data dari lapangan mengenai proses pembelajaran IPA secara rinci. Hasil tersebut kemudian akan dibahas dan dihubungkan dengan teori untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

5. BAB V Penutup

Bab ini akan berisi kesimpulan dari seluruh hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan kesimpulan, akan dirumuskan saran-saran praktis untuk perbaikan proses pembelajaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang sebagai hasil dari pengalaman yang dilalui secara sadar. Perubahan tersebut tidak hanya menyangkut penambahan pengetahuan, tetapi juga mencakup perubahan cara berpikir, sikap, dan keterampilan yang bersifat relatif menetap. Robert M. Gagné mengemukakan bahwa belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan seseorang, mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelumnya ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.¹

Slameto mendefinisikan belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.² Perubahan yang dimaksud bersifat menyeluruh dan meliputi aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor). Belajar yang sesungguhnya bukan sekadar menghafal atau mengulangi fakta-fakta, melainkan proses aktif

¹ Robert M. Gagné, *The Conditions of Learning*, 4th ed. (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1985), hlm. 2-4.

² Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 2.

menemukan makna dan membangun pemahaman yang baru berdasarkan pengalaman yang ada.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa berjalan menjadi bisa berjalan, tidak bisa membaca menjadi bisa membaca dan sebagainya. Belajar adalah suatu proses perubahan individu yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya ke arah yang baik maupun tidak baik.

Menurut Santrock belajar merupakan proses yang melibatkan tiga aspek yang saling menopang, yaitu aspek kognitif (pengetahuan dan keterampilan berpikir), aspek afektif (sikap, nilai, dan emosi), dan aspek psikomotor (keterampilan fisik).³ Ketiga aspek ini saling berinteraksi dan tidak dapat dipisahkan dalam pengalaman belajar yang utuh. Artinya, ketika seorang siswa mempelajari sistem pernapasan manusia, ia tidak sekadar menghafal nama organ, melainkan juga mengembangkan rasa ingin tahu (afektif) dan keterampilan dalam mengamati gambar atau model (psikomotor) secara bersamaan.

Belajar setiap orang dapat dilakukan dengan cara berbeda. Ada belajar dengan cara melihat, menemukan dan juga meniru. Karena melalui belajar seseorang akan mengalami pertumbuhan dan perubahan dalam dirinya baik secara psikis maupun fisik. Secara fisik jika yang

³ John W. Santrock, *Educational Psychology*, 6th ed. (New York: McGraw-Hill Education, 2021), hlm. 214-218.

dipelajari berkaitan dengan dimensi motorik. Secara psikis jika yang dipelajari berupa dimensi afeksi. Secara kognitif jika yang dipelajari berupa pengetahuan baru. Jadi pada hakikatnya belajar pada ranah kognitif juga akan bersinggungan dengan ranah afektif dan juga dengan ranah psikomotorik. Ketiga ranah ini saling berhubungan satu sama lainnya.

Belajar dalam perspektif psikologi kognitif dipahami sebagai suatu usaha untuk mengerti tentang sesuatu. Usaha untuk mengerti tentang sesuatu tersebut, dilakukan secara aktif oleh pembelajar. Keaktifan tersebut dapat melibatkan berbagai bentuk aktivitas, seperti memperoleh pengalaman, mencari informasi, memecahkan masalah, mencermati lingkungan, mempraktekkan, mengabaikan dan memberikan respon-respon lainnya secara sadar guna mencapai tujuan pembelajaran.⁴

Bruner menekankan bahwa belajar bukan sebagai proses penerimaan informasi secara pasif, melainkan sebagai proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya.⁵ Dalam proses tersebut, siswa tidak hanya menerima informasi, tapi mereka sendiri yang mengolah dan memahami maknanya dengan menghubungkannya dengan apa yang sudah diketahui. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang

⁴ Darmiyati Zuchdi, *Humanisasi Pendidikan: Menemukan kembali Pendidikan yang Manusiawi* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 6.

⁵ Jerome S. Bruner, *Toward a Theory of instruction* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1966), hlm. 20-30.

untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam menemukan dan mengembangkan pengetahuan mereka sendiri.

Belajar merupakan aktivitas menuju kehidupan yang lebih baik secara sistematis. Proses belajar terdiri atas tiga tahapan, yaitu tahap informasi, transformasi dan evaluasi. Tahap informasi adalah proses penjelasan, penguraian atau pengarahan mengenai struktur pengetahuan, keterampilan dan sikap. Tahap transformasi adalah proses peralihan atau pemindahan struktur tersebut ke dalam diri siswa. Proses transformasi dilakukan melalui informasi. Sedangkan pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar.

b. Pengertian Pembelajaran

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁶ Definisi ini menekankan bahwa pembelajaran bukan hanya sekadar transfer pengetahuan satu arah dari guru ke siswa, tetapi merupakan proses interaktif yang kompleks melibatkan berbagai komponen. Interaksi tersebut dapat terjadi antara siswa dengan guru, antarsiswa, maupun antar siswa dengan sumber belajar di lingkungannya.

⁶ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat (20).

Belajar dan pembelajaran merupakan aktivitas yang terencana untuk mencapai tujuan tertentu yang dicirikan dengan keterlibatan sejumlah komponen yang saling terkait satu sama lain.⁷ Komponen-komponen dalam belajar dan pembelajaran yang dimaksud disebut perangkat pembelajaran yang terdiri atas rencana pelaksanaan pembelajaran, alat pembelajaran yang mencakup metode, media, dan sumber belajar, serta alat evaluasi, baik berupa tes maupun nontes. Belajar dan pembelajaran, baik sebagai proses maupun sebagai sistem telah mendapat perhatian dari para ahli dengan sudut pandang yang berbeda sesuai dengan bidang keahlian masing-masing sehingga melahirkan konsep dan teori belajar dan pembelajaran yang beragam.

Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah mempertegas arah pembelajaran yang berkualitas dengan menyatakan bahwa pembelajaran harus dirancang dengan sistematis memperhatikan karakteristik siswa, capaian pembelajaran yang ingin dicapai, serta konteks lingkungan belajar.⁸ Standar proses ini secara tegas mewajibkan setiap guru untuk merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran sebagai siklus yang tidak terpisahkan. Ketiga komponen tersebut membentuk lingkaran pembelajaran yang bersifat reflektif, di mana hasil penilaian menjadi masukan perbaikan untuk siklus berikutnya. Pembelajaran yang

⁷ Dadang Sukirman, *Microteaching* (cet. 1; Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), hlm. 1.

⁸ Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, Pasal 3-9.

berkualitas harus mampu mengembangkan kompetensi siswa secara holistik, mencakup dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Asriana Harahap dalam penelitiannya menekankan bahwa pembelajaran yang efektif di jenjang sekolah dasar harus mengintegrasikan keterampilan proses sains sejak awal.⁹ Pembelajaran yang hanya berorientasi pada transfer pengetahuan faktual akan menghasilkan siswa yang pasif dan kurang mampu berpikir kritis. Oleh karena itu, diperlukan perancangan pembelajaran yang secara sengaja mengaktifkan proses ilmiah dalam diri siswa, bukan hanya memberikan produk pengetahuan yang sudah jadi.

2. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

a. Pengertian IPA

IPA yaitu kumpulan teori yang terstruktur dan analitis, tidak semua teori dapat dipelajari oleh IPA, IPA menganalisis teori yang berkaitan pada gejala alam yang muncul dan berkembang. Menurut Trianto, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya berkaitan dengan gejala-gejala alam. IPA bukan semata-mata kumpulan fakta dan konsep, melainkan juga merupakan proses penemuan itu

⁹ Asriana Harahap, *"Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains Melalui Metode Outdoor Study Berbasis Pendekatan Saintifik di SDIT Salsabila 3 Banguntapan Yogyakarta"* (Tesis, Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2018), hlm. 34-40.

sendiri.¹⁰ Artinya, IPA memiliki dua dimensi yang tak terpisahkan: dimensi *produk* (berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) dan dimensi *proses* (berupa keterampilan ilmiah dalam menemukan pengetahuan tersebut). Pembelajaran IPA yang baik harus menghidupkan kedua dimensi ini secara bersamaan, sehingga siswa tidak hanya tahu apa yang ditemukan ilmuwan, tetapi juga memahami bagaimana cara menemukannya. Oleh karena itu, IPA memiliki karakteristik penting, yaitu menumbuhkan rasa ingin tahu, keterbukaan, kejujuran, serta sikap objektivitas dalam setiap kegiatan eksperimen yang dilakukan.

Pembelajaran IPA adalah proses kegiatan mentransfer ilmu yang dilakukan oleh guru sebagai orang yang memiliki ilmu kepada siswa sebagai orang yang menerima ilmu tersebut. Pembelajaran IPA dilaksanakan menggunakan strategi dan metode tertentu yang disesuaikan dengan materi ajar sehingga tercipta kegiatan belajar IPA yang aktif dan menyenangkan.¹¹

William Harlen, pakar pendidikan IPA dari Inggris, menegaskan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar harus memberikan tiga hal sekaligus kepada siswa: pertama, pemahaman konseptual tentang dunia alam; kedua, keterampilan proses sains yang meliputi mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, dan menyimpulkan, dan ketiga, sikap ilmiah yang mencakup rasa ingin tahu, keterbukaan pikiran,

¹⁰ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 136.

¹¹ Siti Atava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm. 15.

serta kejujuran dalam melaporkan data.¹² Ketiga komponen ini harus berkembang secara terintegrasi melalui pengalaman belajar yang autentik, bukan melalui hafalan yang terpisah-pisah. Pembelajaran IPA yang efektif tidak hanya fokus pada penguasaan fakta dan konsep, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan inkuiri yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Usman Samatowa memperkuat pandangan tersebut dengan menyatakan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar harus berpusat pada pemberian pengalaman langsung kepada siswa, karena IPA memiliki peranan yang penting dalam mendorong perkembangan proses kognitif atau kemampuan berpikir siswa dengan memberikan pengalaman langsung secara spontan dari kecil (sejak lahir) hingga berumur 12 tahun.¹³ Pendekatan *hands-on science* yaitu IPA yang dipelajari melalui praktik langsung terbukti lebih efektif dalam membangun pemahaman konseptual yang mendalam dibandingkan pendekatan ceramah semata, terutama untuk siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret. Pembelajaran IPA sangat penting bagi siswa karena merupakan mata pelajaran yang sudah diperkenalkan kepada siswa sejak di bangku taman kanak-kanak. Permasalahan IPA dikatakan penting bagi siswa karena berhubungan dengan lingkungan alam sekitar.

¹² William Harlen, *The Teaching of Science in Primary Schools*, 8th ed. (London: Routledge, 2023), hlm. 12-15.

¹³ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: Indeks, 2011), hlm. 5.

b. Fungsi Mata Pelajaran IPA Kelas V SD

Fungsi mata pelajaran IPA di kelas V SD menurut Depdiknas antara lain:¹⁴

- 1) Memberi bekal pengetahuan dasar, baik untuk dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan lebih tinggi maupun untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan ketrampilan-ketrampilan dalam memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep IPA.
- 3) Menanamkan sikap ilmiah dan melatih siswa dalam menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.
- 4) Menyadarkan siswa akan keteraturan alam dan segala keindahannya, sehingga siswa terdorong untuk mencintai dan mengagungkan Penciptanya.
- 5) Memupuk daya kreatif dan inovatif siswa.
- 6) Membantu siswa memahami gagasan atau informasi baru dalam bidang IPTEK.
- 7) Memupuk serta mengembangkan minat siswa terhadap IPA.

c. Tujuan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Tujuan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang adalah membantu siswa untuk memperoleh ide, pemahaman, pengalaman, keterampilan, dan kemampuan berpikir secara ilmiah serta

¹⁴ Departemen Pendidikan Nasional, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk Sekolah Dasar* (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 484.

mampu menerapkannya dalam kehidupan secara benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Tujuan yang diharapkan dapat dicapai selain pengembangan konsep, juga mengembangkan aspek keterampilan proses siswa dan sikap ilmiah, sehingga tumbuh minat rasa ingin tahu terhadap alam sekitarnya. Harapan lebih lanjut alam ini dapat dijaga dan dilestarikan, karena alam sekitar ini salah satu ciptaan Tuhan.

Tujuan pembelajaran IPA pada dasarnya merupakan rumusan bentuk-bentuk pemahaman. Yaitu dapat menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, mengembangkan ketrampilan, sikap dan nilai ilmiah, mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi, menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

d. Karakteristik Pembelajaran IPA Kelas V SD

Pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang merupakan pembelajaran IPA untuk sekolah dasar yang disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan kognitifnya. Jean Piaget mengidentifikasi empat tahap perkembangan intelektual manusia sebagai berikut: a) sensorimotor (0-2 tahun), pada tahap ini anak mengatur alamnya dengan indera-inderanya dan tindakan-tindakannya (motor), b) praoperasional (2-7 tahun), pada tahap ini anak belum mampu melaksanakan operasi-operasi mental, c) operasional konkrit (7-11 tahun), pada tahap ini anak mulai berpikir rasional dan mau menerima pendapat orang lain, d) operasional formal (11 tahun keatas), pada tahap

ini anak dapat merumuskan banyak alternatif hipotesis dalam menanggapi masalah dan berpikir sebagai orang dewasa.¹⁵

Berdasarkan teori Piaget tersebut, siswa kelas V SD yang berada pada rentang usia 10-11 tahun berada pada tahap operasional konkret yang mulai bertransisi menuju tahap operasional formal. Pada tahap ini, siswa sudah mampu berpikir logis tentang objek dan kejadian konkret, namun masih memerlukan bantuan objek konkret atau pengalaman langsung untuk memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Implikasi teori Piaget bagi pembelajaran IPA sangat nyata, guru tidak dapat mengajarkan konsep sistem pernapasan manusia yang pada hakikatnya merupakan proses biologis yang tidak terlihat oleh mata, hanya melalui penjelasan verbal atau ceramah saja. Diperlukan representasi konkret berupa gambar, model organ, atau demonstrasi untuk membuat konsep abstrak tersebut menjadi dapat diindera dan dipahami. Inilah alasan mengapa penggunaan media visual, alat peraga, dan kegiatan praktikum sederhana menjadi sangat esensial dalam pembelajaran IPA di kelas V.

Ahmad Nizar Rangkuti dalam kajiannya tentang pendekatan penelitian pendidikan menegaskan bahwa pemilihan metode dan media dalam pembelajaran IPA harus selalu bertolak dari pemahaman mendalam tentang karakteristik perkembangan kognitif siswa.¹⁶⁴

¹⁵ Jean Piaget, *The Psychology of the Child* (New York: Basic Books, 2008), hlm. 98-102; Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013), hlm. 42-45.

Pemaksaan metode atau konten yang tidak sesuai dengan kesiapan kognitif siswa tidak hanya membuat pembelajaran tidak efektif, tetapi juga dapat menimbulkan miskonsepsi yang justru sulit diluruskan di kemudian hari.¹⁶

3. Proses Pembelajaran IPA Kelas V SD

Proses pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang harus dilakukan secara sistematis dan terencana agar siswa dapat memahami konsep-konsep dasar IPA serta mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan ilmiah. Guru berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk belajar dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar memiliki karakteristik khusus karena siswa berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret menuju operasional formal, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka

a. Perencanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Perencanaan pembelajaran merupakan fondasi dari seluruh siklus pembelajaran karena seluruh kualitas proses dan hasil belajar ditentukan oleh seberapa matang dan sistematis rencana yang disusun. Hamzah B. Uno mendefinisikan perencanaan pembelajaran sebagai proses pembuatan keputusan dari sejumlah pilihan yang tersedia untuk

¹⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, Cet. ke-3 (Bandung: Citra Pustaka Media, 2016), hlm. 145-147.

mencapai suatu tujuan pembelajaran yang dikehendaki. Proses pengambilan keputusan ini mencakup pemilihan tujuan, materi, metode, media, sumber belajar, alokasi waktu, dan instrumen penilaian yang sesuai.¹⁷ Pada tahap ini guru kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang mempersiapkan segala sesuatu agar pembelajaran yang akan dilaksanakan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Tanpa perencanaan yang matang, pelaksanaan pembelajaran cenderung berlangsung secara impulsif dan tidak terarah, sehingga tujuan pembelajaran sulit tercapai secara optimal. Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila penyampaian bahan pembelajaran sesuai dengan waktu yang tersedia.

1) Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

a) Standar Kompetensi IPA Kelas V SD

Standar Kompetensi (SK) adalah kemampuan minimal yang harus dimiliki siswa kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang setelah mengikuti pembelajaran, mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.¹⁸ Standar kompetensi adalah target yang harus dicapai siswa dalam waktu tertentu untuk mata pelajaran tertentu. Berdasarkan struktur kurikulum yang diterapkan di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Standar

¹⁷ Hamzah B. Uno, *Perencanaan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 2.

¹⁸ Departemen Pendidikan Nasional, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Lampiran (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 484.

Kompetensi IPA untuk kelas V semester ganjil dan genap adalah sebagai berikut:¹⁹

1. Semester 1 (Ganjil):

- a) SK 1: Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.
- b) SK 2: Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan.

2. Semester 2 (Genap):

- a) SK 3: Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.
- b) SK 4: Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses.

Hamdan Hasibuan dalam kajiannya tentang standar kompetensi pembelajaran IPA di sekolah dasar menegaskan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang keterpaduan antara perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian sebagai satu sistem yang utuh.²⁰ Kelemahan pada salah satu komponen akan berdampak pada keseluruhan kualitas pengalaman belajar siswa,

¹⁹ Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI* (Jakarta: BSNP, 2006), hlm. 152.

²⁰ Hamdan Hasibuan, "Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *Jurnal Tarbiyah UIN Syahada Padangsidempuan*, Vol. 9, No. 2 (2023), hlm. 112-125.

sehingga ketiga komponen ini perlu dikaji secara bersama-sama untuk mendapatkan gambaran yang sesungguhnya tentang kualitas pembelajaran IPA di lapangan.

b) Kompetensi Dasar (KD) IPA Kelas V SD

Kompetensi Dasar (KD) adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai siswa kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran. Kompetensi dasar merupakan penjabaran dari standar kompetensi yang lebih spesifik dan operasional, sehingga lebih mudah untuk diukur pencapaiannya.²¹

Berikut adalah Kompetensi Dasar IPA untuk kelas V Semester 1 di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang berdasarkan SK 1:²²

1. KD 1.1: Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia.
2. KD 1.2: Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan.

²¹ E. Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Sebuah Panduan Praktis* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 140.

²² BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*, hlm. 151.

3. KD 1.3: Mengidentifikasi fungsi organ peredaran darah manusia.
4. KD 1.4: Mengidentifikasi organ penyusun sistem pernapasan pada hewan.

Kompetensi Dasar IPA Kelas V Semester 2 di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang berdasarkan SK 2:²³

1. KD 2.1: Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan.
2. KD 2.2: Mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan.

Dalam Kurikulum Merdeka, perencanaan pembelajaran diwujudkan dalam bentuk Modul Ajar yang menggantikan RPP dari kurikulum sebelumnya. Kemendikbudristek menjelaskan bahwa Modul Ajar harus memuat setidaknya: (1) informasi umum yang mencakup identitas pembelajaran dan profil Pelajar Pancasila yang dituju; (2) komponen inti yang meliputi tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, dan langkah-langkah kegiatan; serta (3) lampiran yang berisi LKPD, bahan bacaan, dan instrumen asesmen.²⁴ Fleksibilitas yang diberikan Kurikulum Merdeka dalam format Modul Ajar justru menuntut kompetensi pedagogis guru yang lebih tinggi, karena

²³ BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI* (Jakarta: BSNP, 2006), hlm. 151-152.

²⁴ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka* (Jakarta: Kemendikbudristek, 2022), hlm. 15-17.

guru perlu membuat keputusan profesional tentang apa yang paling relevan dan efektif untuk siswanya.

Kompetensi Dasar telah disederhanakan menjadi Tujuan Pembelajaran (TP) yang merupakan pencapaian tiga aspek kompetensi yakni pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh siswa dalam satu atau lebih kegiatan pembelajaran.²⁵ Tujuan pembelajaran (TP) dirumuskan berdasarkan Capaian Pembelajaran dengan mempertimbangkan karakteristik, kebutuhan, dan perkembangan siswa. Perubahan ini dimaksudkan untuk memberikan fleksibilitas yang lebih besar kepada guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan konteks lokal dan kebutuhan siswa.

c) Hubungan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam Pembelajaran IPA Kelas V SD

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) memiliki hubungan yang sangat erat dalam pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. Standar Kompetensi merupakan target pencapaian yang bersifat umum dan menyeluruh, sedangkan Kompetensi Dasar merupakan

²⁵ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*, hlm. 15-17.

penjabaran yang lebih spesifik dan operasional dari Standar Kompetensi tersebut.²⁶

Dalam merumuskan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, guru harus memperhatikan beberapa prinsip yaitu:²⁷

1. Prinsip Keberlanjutan: SK dan KD harus disusun secara berkesinambungan dari kelas rendah hingga kelas tinggi dengan tingkat kesulitan yang meningkat secara bertahap.
2. Prinsip Keterpaduan: SK dan KD harus mengintegrasikan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam satu kesatuan yang utuh.
3. Prinsip Kontekstual: SK dan KD harus relevan dengan kehidupan nyata siswa kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang agar pembelajaran menjadi lebih bermakna.
4. Prinsip Fleksibilitas: SK dan KD harus memberikan ruang bagi guru untuk mengembangkan kreativitas dalam merancang pembelajaran sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa.

²⁶ Masnur Muslich, *KTSP: Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 23.

²⁷ E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 146-148.

5. Prinsip Kesesuaian: SK dan KD harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif, emosi, dan sosial siswa kelas V yang rata-rata berusia 10-11 tahun.

Dalam pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dirancang untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep IPA yang lebih kompleks seperti sistem organ tubuh manusia, ekosistem, sifat-sifat benda, energi dan perubahannya, serta fenomena alam lainnya yang relevan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas V.²⁸

SK dan KD menjadi dasar bagi guru dalam merumuskan tujuan pembelajaran, memilih materi ajar, menentukan metode pembelajaran, serta menyusun instrumen penilaian. Kesesuaian antara SK, KD, dan pelaksanaan pembelajaran sangat mempengaruhi ketercapaian hasil belajar siswa. Apabila pelaksanaan pembelajaran tidak selaras dengan kompetensi yang telah ditetapkan, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai secara optimal.²⁹ Oleh karena itu, pemahaman guru terhadap SK dan KD menjadi prasyarat penting dalam penyelenggaraan pembelajaran IPA yang efektif.

²⁸ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hlm. 171.

²⁹ Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, hlm. 171.

Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, SK dan KD tidak hanya menekankan penguasaan aspek pengetahuan, tetapi juga mencakup pengembangan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa. Pembelajaran IPA diharapkan mampu melatih siswa untuk mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil pembelajaran sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Hal ini menuntut guru untuk merancang pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar secara langsung dan bermakna.

2) Indikator Pencapaian Kompetensi IPA Kelas V SD

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) adalah perilaku yang dapat diukur untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar (KD) yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. IPK dirumuskan dengan kata-kata yang jelas dan dapat diamati, mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.³⁰

Indikator Pencapaian Kompetensi IPA untuk KD 1.1 (Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia) di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang berdasarkan³¹

³⁰ Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2007), hlm. 283.

³¹ Pengembangan dari SK dan KD berdasarkan BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, hlm. 151, disesuaikan dengan konteks UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.

a) Indikator Kognitif:

1. Siswa dapat menyebutkan organ-organ pernapasan manusia dengan benar.
2. Siswa dapat menjelaskan fungsi masing-masing organ pernapasan manusia.
3. Siswa dapat menggambarkan proses pernapasan pada manusia.
4. Siswa dapat mengidentifikasi gangguan/penyakit pada organ pernapasan manusia.

b) Indikator Afektif:

1. Siswa menunjukkan sikap rasa ingin tahu tentang sistem pernapasan manusia.
2. Siswa menunjukkan sikap peduli terhadap kesehatan organ pernapasan.
3. Siswa menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menjaga kesehatan organ pernapasan.

c) Indikator Psikomotor:

1. Siswa dapat membuat model sederhana sistem pernapasan manusia.
2. Siswa dapat melakukan percobaan sederhana tentang proses pernapasan.
3. Siswa dapat mempraktikkan cara menjaga kesehatan organ pernapasan.

Indikator ini dikembangkan oleh guru kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang sebagai pedoman dalam merancang kegiatan pembelajaran dan penilaian yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kondisi sekolah.

3) Tujuan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Tujuan pembelajaran adalah pernyataan yang menjelaskan hasil yang ingin dicapai dari proses belajar mengajar secara sistematis dan terukur.³² Tujuan ini menjadi panduan bagi guru untuk merancang kegiatan pembelajaran agar efektif dan berfokus pada pengembangan kompetensi siswa, termasuk sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan tuntutan kurikulum terkini. Kurikulum Merdeka misalnya menekankan pengembangan kompetensi holistik, yang mengintegrasikan pengalaman belajar bermakna dengan konteks nyata.³³ Dalam merumuskan tujuan pembelajaran, guru harus mempertimbangkan Capaian Pembelajaran (CP), karakteristik siswa, serta konteks lokal yang relevan dengan kehidupan siswa.

Perumusan Tujuan pembelajaran merupakan titik fondasi dari perencanaan yang efektif. Lorin Anderson dan David Krathwohl yang merevisi Taksonomi Bloom membagi ranah kognitif ke dalam enam tingkatan: (C1) Mengingat, (C2) Memahami, (C3)

³² Vika Ayunda, dkk., "Metode Pembelajaran yang Efektif dalam Pendidikan Dasar," *Jurnal Wathan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 3, No. 1 (2024), hlm. 78-92.

³³ Kemendikbudristek, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*, hlm. 20-22.

Mengaplikasikan, (C4) Menganalisis, (C5) Mengevaluasi, dan (C6) Mencipta.³⁴ Untuk pembelajaran IPA kelas V, tujuan yang ideal adalah tujuan yang mencakup minimal C1 hingga C3 dalam setiap pertemuan, dengan mendorong keterlibatan C4 dalam kegiatan penyelidikan atau diskusi pemecahan masalah.

Tujuan Pembelajaran IPA untuk Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang:³⁵

a) Tujuan Pembelajaran Pertemuan 1:

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan minimal 5 organ pernapasan manusia dengan benar.
2. Melalui pengamatan gambar, siswa dapat menjelaskan fungsi masing-masing organ pernapasan manusia dengan tepat.
3. Melalui kegiatan praktikum sederhana, siswa dapat mendemonstrasikan proses pernapasan manusia dengan percaya diri.

³⁴ Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl (Eds.), *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (New York: Longman, 2001), hlm. 67-68.

³⁵ Pengembangan tujuan pembelajaran berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kecamatan Kota Pinang, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Agustus 2025.

b) Tujuan Pembelajaran Pertemuan 2:

1. Melalui kegiatan tanya jawab, siswa dapat mengidentifikasi minimal 3 gangguan pada organ pernapasan manusia dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan cara menjaga kesehatan organ pernapasan dengan tepat.
3. Melalui pembuatan poster, siswa dapat mengkomunikasikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan dengan kreatif.

4) Materi Pembelajaran IPA Kelas V SD

Materi ajar adalah isi atau konten yang disampaikan kepada siswa, harus relevan, kontekstual, dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan siswa agar pembelajaran lebih bermakna.³⁶ Materi pembelajaran IPA harus dipilih dan disusun dengan mempertimbangkan kesesuaiannya dengan kompetensi yang akan dicapai, tingkat perkembangan kognitif siswa, serta keterkaitan dengan kehidupan nyata siswa.

Materi Pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia untuk Kelas V di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang meliputi:³⁷

³⁶ A. Tulak, D. Gasong, dan M. Baan, "Contextual Teaching and Learning Approach in Science Education," *Jurnal Pendidikan Inovatif*, Vol. 5, No. 2 (2024), hlm. 123-135.

³⁷ BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*, hlm. 151-152.

- a) Organ-organ Pernapasan Manusia: Hidung (*cavum nasalis*), *faring* (tekak), *laring* (tenggorokan), trakea (batang tenggorokan), bronkus (cabang batang tenggorokan), paru-paru (*pulmo*), dan diafragma (sekat rongga dada) .
- b) Proses Pernapasan Manusia: Inspirasi (menghirup udara) dan ekspirasi (menghembuskan udara).
- c) Frekuensi Pernapasan
- d) Kapasitas Paru-paru
- e) Gangguan dan Penyakit pada Sistem Pernapasan seperti: Asma, bronkitis, pneumonia (Radang Paru-paru), tuberkulosis/TBC (TB), influenza (Flu), emfisema, kanker paru-paru.
- f) Cara Menjaga Kesehatan Sistem Pernapasan: Menghindari polusi udara, tidak merokok dan menghindari asap rokok, berolahraga secara teratur, menjaga kebersihan lingkungan, mengonsumsi makanan bergizi, istirahat yang cukup, melakukan pemeriksaan kesehatan rutin, menjaga postur tubuh yang baik, dan bernapas dengan benar.

5) Metode Pembelajaran IPA Kelas V SD

Metode pengajaran adalah strategi atau cara yang digunakan guru untuk menyampaikan materi dan memfasilitasi interaksi belajar siswa.³⁸ Pemilihan metode dalam pembelajaran IPA sangat krusial karena berpengaruh langsung pada keaktifan dan pemahaman siswa

³⁸ Sri Sulistyorini, Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2007), hlm. 82.

yang mengacu pada dua prinsip utama yang saling melengkapi. Pertama, prinsip kesesuaian dengan karakteristik IPA sebagai disiplin ilmu yaitu IPA diperoleh melalui proses penyelidikan empiris, sehingga metode yang dipilih harus memungkinkan siswa untuk mengalami proses ilmiah secara langsung seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, memprediksi, dan menyimpulkan, bukan hanya membaca hasilnya. Kedua, prinsip kesesuaian dengan tahap perkembangan siswa pada usia 10-11 tahun, siswa kelas V berada pada tahap operasional konkret Piaget, sehingga memerlukan pengalaman konkret sebelum membangun konsep abstrak.³⁹

Metode pembelajaran IPA yang digunakan di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang untuk Materi Sistem Pernapasan antara lain:⁴⁰

- a) Metode Ceramah Interaktif: Guru menjelaskan materi IPA dengan diselingi tanya jawab dan diskusi.
- b) Metode Demonstrasi: Guru memperagakan atau mempertunjukkan suatu proses, misalnya proses pernapasan menggunakan model paru-paru sederhana.
- c) Metode Eksperimen: Siswa melakukan percobaan sederhana untuk membuktikan konsep IPA, misalnya percobaan tentang sifat-sifat cahaya.

³⁹ Jean Piaget, *The Psychology of the Child* (New York: Basic Books, 2008), hlm. 89.

⁴⁰ Anis Nur Afifah Marpaung, *Catatan Lapangan Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

- d) Metode Diskusi Kelompok: Siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk membahas masalah atau mengerjakan tugas bersama.
- e) Metode Tanya Jawab: Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk menggali pemahaman dan memancing partisipasi aktif.
- f) Metode Penugasan: Siswa diberikan tugas individu atau kelompok untuk dikerjakan di rumah.

6) Media dan Sumber Belajar IPA Kelas V SD

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran agar lebih mudah dipahami siswa. Dalam hal pemilihan Media pembelajaran Muhammad Hasan dkk menjelaskan bahwa media pembelajaran berfungsi bukan hanya sebagai alat bantu penyampaian informasi, tetapi juga sebagai bentuk nyata dari konsep-konsep abstrak yang tidak dapat diamati secara langsung.⁴¹ Dalam pembelajaran IPA, media visual berupa gambar struktur, model organ tubuh, dan video animasi terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang bersifat abstrak. Pemilihan media perlu mempertimbangkan kesesuaiannya dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, karakteristik materi, dan ketersediaan sumber daya di sekolah. Di

⁴¹ Muhammad Hasan, dkk., *Media Pembelajaran* (Klaten: CV Tahta Media Group, 2021), hlm. 28.

UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, guru menggunakan berbagai media pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi sistem pernapasan.

Jenis media pembelajaran IPA yang digunakan di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang:⁴²

- a) Media Visual: Gambar organ pernapasan manusia, poster tentang penyakit pada sistem pernapasan, model organ tubuh (torso), dan benda nyata (botol plastik bening, selang plastik kecil, dua balon kecil, karet gelang, plastisin, dll.
- b) Media Audiovisual: Rekaman suara tentang penjelasan materi IPA sistem pernapasan manusia.
- c) Lembar Kerja Siswa (LKS): LKS berisi panduan kegiatan untuk mengidentifikasi organ pernapasan, dan LKS berisi pertanyaan-pertanyaan untuk menguji pemahaman siswa.

Sumber belajar adalah segala sesuatu (orang, bahan, lingkungan, atau alat) yang dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi terjadinya proses belajar pada diri siswa.⁴³ Berikut sumber belajar IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang:

⁴² Anis Nur Afifah Marpaung, *Catatan Lapangan Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

⁴³ Suryawan Bagus Handoko, Sumanta, dan Karman, "Konsep Pengembangan Sumber Belajar," *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, Vol. 4, No. 6 (2022): 11275–11286, <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.10234>.

a) Sumber Belajar Tercetak

1. Buku Siswa: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V (Kemendikbudristek, 2021).
2. Buku Guru: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V (Kemendikbudristek, 2021).

b) Sumber Belajar Digital

1. Internet (website edukatif tentang sistem pernapasan manusia)
2. Video Pembelajaran dari YouTube
3. E-book IPA

c) Sumber Belajar Lingkungan

1. Pengalaman siswa sendiri dalam bernapas.
2. Observasi terhadap orang-orang di sekitar yang mengalami gangguan pernapasan.
3. Pengamatan terhadap kualitas udara di lingkungan sekolah.

7) Alokasi Waktu Pembelajaran IPA Kelas V SD

Alokasi waktu adalah pembagian jangka waktu yang ditetapkan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam satu periode tertentu supaya materi dapat tersampaikan secara optimal. Penentuan waktu harus realistis dan disesuaikan dengan kompleksitas materi serta kebutuhan siswa agar pembelajaran

berlangsung efektif tanpa terburu-buru atau terlalu lama sehingga siswa tetap fokus dan antusias.⁴⁴

Berdasarkan struktur kurikulum, alokasi waktu pembelajaran IPA kelas V di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang adalah:⁴⁵

1. Total JP per minggu: 4 JP
2. Pembagian: 2 pertemuan per minggu

Pembagian alokasi waktu dalam satu pertemuan (2 x 35 menit = 70 menit):

1. Kegiatan Pendahuluan: 10 menit (14%)
2. Kegiatan Inti: 50 menit (72%)
3. Kegiatan Penutup: 10 menit (14%)

8) Penilaian Hasil Belajar IPA Kelas V SD

Penilaian hasil belajar adalah proses pengumpulan dan analisis informasi untuk mengetahui sejauh mana siswa mencapai kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran.⁴⁶ Penilaian ini dapat berupa tes, observasi, penugasan, portofolio, atau asesmen berbasis proyek. Tujuannya adalah memberikan umpan balik guna meningkatkan proses belajar dan memastikan kualitas pembelajaran sesuai standar yang berlaku.

⁴⁴ Vika Ayunda, Annissa Miftahul Jannah, dan Gusmaneli, "Metode Pembelajaran yang Efektif dalam Pendidikan Dasar," *Wathan: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, Vol. 1, No. 3 (2024), hlm. 87.

⁴⁵ Struktur Kurikulum UPTD SD Negeri 22 Kotapinang tahun pelajaran 2024/2025.

⁴⁶ Ninda Beny Asfuri, *Model Pembelajaran PQ4R (With Pop Up) Kurikulum 2013* (Jawa Tengah: IKAPI, 2020), hlm. 22.

Bukhori dan Amaliah menekankan pentingnya asesmen formatif yang terdokumentasi dengan baik untuk memberikan umpan balik cepat dan meningkatkan kualitas pembelajaran.⁴⁷ Asesmen formatif adalah penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan untuk memantau kemajuan belajar siswa dan memberikan umpan balik yang dapat digunakan untuk memperbaiki pembelajaran.

Filges, Sonne-Schmidt, dan Nielsen dalam *systematic review* yang dipublikasikan dalam *Campbell Systematic Reviews* mengkaji pengaruh ukuran kelas terhadap prestasi siswa.⁴⁸ Penelitian ini menemukan bahwa kelas dengan jumlah siswa yang lebih sedikit memungkinkan guru untuk melakukan asesmen yang lebih mendalam dan memberikan perhatian individual kepada setiap siswa.

b. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, aktivitas belajar mengajar berpedoman pada persiapan pengajaran yang dibuat. Pemberian bahan pelajaran disesuaikan dengan urutan yang telah diprogram secara sistematis dalam tahap persiapan. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

⁴⁷ B. Bukhori dan A. Amaliah, "The Implementation of Formative Assessment in Online and Offline Learning During the COVID-19 Pandemic," *Indonesian Journal of Educational Research*, Vol. 6, No. 2 (2021), hlm. 112-125.

⁴⁸ T. Filges, C. Sonne-Schmidt, dan B. C. Nielsen, "Small Class Sizes for Improving Student Achievement in Primary and Secondary Schools: A Systematic Review," *Campbell Systematic Reviews*, Vol. 14, No. 1 (2018), hlm. 1-107, <https://doi.org/10.4073/csr.2018.10>

Ketiganya harus saling mendukung untuk menciptakan pengalaman belajar yang utuh dan bermakna.

Contextual Teaching and Learning (CTL) yang dikembangkan oleh Johnson mendefinisikan bahwa pembelajaran kontekstual sebagai sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, dengan cara menghubungkan muatan akademis dengan konteks kehidupan keseharian siswa.⁴⁹ Dalam konteks pembelajaran IPA, pendekatan CTL sangat relevan karena IPA pada dasarnya adalah upaya manusia untuk memahami alam semesta yang justru paling dekat dan paling nyata bagi setiap manusia. Ketika guru mampu menghubungkan konsep sistem pernapasan dengan pengalaman 'ngos-ngosan saat berlari', maka konsep tersebut menjadi relevan, personal, dan bermakna bagi siswa.

1) Kegiatan Pendahuluan IPA Kelas V SD

Kegiatan pendahuluan merupakan tahap awal pembelajaran yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa secara fisik dan psikologis untuk mengikuti proses pembelajaran.⁵⁰ Dalam kegiatan ini guru memberi petunjuk, pengarahan dan apersepsi, atau dapat juga dengan menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan memberikan beberapa pertanyaan (*pretest*).

⁴⁹ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning* (California: Corwin Press, 2002), hlm. 24.

⁵⁰ Martinis Yamin, *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2013), hlm. 182-184.

Langkah-langkah kegiatan pendahuluan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang:

- a) Persiapan Fisik dan Psikis: Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa, guru mengecek kesiapan siswa untuk belajar, guru memastikan kebersihan dan kerapian kelas.
- b) Berdoa Bersama: Guru menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa sesuai agama kepercayaan masing-masing, dan seluruh siswa berdoa dengan khidmat.
- c) Mengecek Kehadiran: Guru melakukan absensi siswa, dan guru menanyakan alasan jika ada siswa yang tidak hadir.
- d) Apersepsi: Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa sehari-hari, contoh pertanyaan apersepsi untuk materi sistem pernapasan "Anak-anak, coba rasakan napas kalian. Apa yang kalian rasakan?" "Pernahkah kalian merasa sesak napas setelah berlari?" "Mengapa kita harus bernapas?". Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan.
- e) Motivasi: Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya mempelajari sistem pernapasan. Contoh: "Anak-anak, hari ini kita akan belajar tentang bagaimana kita bernapas. Dengan mempelajari ini, kalian akan tahu mengapa bernapas itu penting dan bagaimana cara menjaga kesehatan sistem pernapasan kalian."

- f) **Penyampaian Tujuan Pembelajaran:** Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, guru dapat menuliskan tujuan pembelajaran di papan tulis. Contoh: "Setelah belajar hari ini, kalian akan dapat menyebutkan organ-organ pernapasan manusia dan menjelaskan fungsinya".
- g) **Penyampaian Rencana Kegiatan:** Guru menyampaikan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran. Contoh: "Hari ini kita akan berdiskusi tentang organ pernapasan, membuat model paru-paru sederhana, dan melakukan pengamatan".

2) **Kegiatan Inti IPA Kelas V SD**

Kegiatan inti merupakan tahap utama dalam pembelajaran. Dalam kegiatan inti, guru menjelaskan materi dengan menggunakan pendekatan, metode dan teknik yang sudah ditentukan. Kegiatan inti merupakan inti dari proses pembelajaran dimana transfer pengetahuan, pembentukan keterampilan, dan pengembangan sikap berlangsung.

Berdasarkan Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022, kegiatan inti harus dirancang untuk mengembangkan kompetensi siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna.⁵¹ Di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, kegiatan inti pembelajaran IPA dilaksanakan

⁵¹ Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, Pasal 11 ayat (1-3).

dengan pendekatan saintifik (*scientific approach*) yang menjadi ciri khas Kurikulum 2013 dan diteruskan dalam semangat Kurikulum Merdeka memberikan kerangka kerja operasional yang terstruktur untuk pelaksanaan pembelajaran IPA. M. Hosnan menjabarkan pendekatan saintifik ke dalam lima langkah yang meliputi 5M: Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi, Menalar, dan Mengomunikasikan.⁵² Berikut langkah-langkah kegiatan inti pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang:

- a) Mengamati (*Observing*) Siswa mengamati fenomena alam, benda, atau proses melalui pengamatan langsung atau melalui media. Dalam pembelajaran sistem pernapasan, siswa dapat mengamati gambar organ pernapasan atau model paru-paru.
- b) Menanya (*Questioning*) Siswa mengajukan pertanyaan tentang apa yang diamati. Guru mendorong siswa untuk bertanya dengan pertanyaan pancingan seperti: "Mengapa paru-paru memiliki banyak gelembung kecil (alveolus)?".
- c) Mengumpulkan Informasi (*Collecting Information*) Siswa mengumpulkan informasi melalui berbagai sumber: membaca buku, bertanya kepada guru, berdiskusi dengan teman, atau melakukan eksperimen. Dalam pembelajaran sistem pernapasan, siswa dapat membuat model paru-paru sederhana dan mengamati cara kerjanya.

⁵² M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 48-50.

- d) Menalar (*Associating*) Siswa mengolah informasi yang telah dikumpulkan untuk menemukan pola atau hubungan. Siswa menganalisis hasil pengamatan model paru-paru untuk memahami mekanisme inspirasi dan ekspirasi.
- e) Mengomunikasikan (*Communicating*) Siswa menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan, atau pemikirannya secara lisan atau tertulis. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang cara kerja sistem pernapasan.

Menurut Lis Yulianti Syafrida Siregar dan Asriana Harahap dalam artikel ilmiah mereka menekankan bahwa keberhasilan pelaksanaan pembelajaran IPA bergantung pada kemampuan guru mengintegrasikan tiga domain yaitu kognitif (pengetahuan konsep IPA), afektif (pengembangan sikap ilmiah), dan psikomotor (keterampilan proses IPA).⁵³ Ketiga domain ini harus terintegrasi dalam setiap kegiatan pembelajaran IPA agar siswa dapat mengembangkan kemampuan secara holistik dan komprehensif. Integrasi ketiga domain ini penting untuk memastikan bahwa pembelajaran IPA tidak hanya menghasilkan siswa yang menguasai konsep, tetapi juga memiliki sikap ilmiah dan keterampilan untuk menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

⁵³ Lis Yulianti Syafrida Siregar dan Asriana Harahap, "Domain Kompetensi dalam Pembelajaran IPA," *Jurnal Ilmu Keguruan dan Pendidikan*, Vol. 8, No. 1 (2024), hlm. 45-59.

3) Kegiatan Penutup IPA Kelas V SD

Kegiatan penutup merupakan tahap akhir pembelajaran yang bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa dan memberikan arah untuk pembelajaran selanjutnya.⁵⁴ Langkah-langkah kegiatan penutup pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang:⁵⁵

- a) Membuat Kesimpulan: Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, siswa menyampaikan kesimpulan dengan bahasa sendiri, guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang dibuat siswa, dan guru menuliskan poin-poin penting kesimpulan di papan tulis.
- b) Refleksi: Guru bersama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, guru menanyakan perasaan siswa setelah belajar, dan guru menanyakan hal yang paling berkesan atau sulit dipahami.
- c) Evaluasi: Guru memberikan soal evaluasi atau kuis singkat, guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja siswa, dan guru memberikan pujian kepada siswa yang aktif.
- d) Tindak Lanjut: Guru memberikan tugas rumah (PR) yang berkaitan dengan materi, guru memberikan kegiatan pengayaan

⁵⁴ Yamin, *Strategi dan Metode*, hlm. 182-184.

⁵⁵ Anis Nur Afifah Marpaung, *Catatan Lapangan Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

bagi siswa yang sudah tuntas, dan guru memberikan kegiatan remedial bagi siswa yang belum tuntas.

- e) Penutup: Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya, guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam, dan guru mengucapkan terima kasih kepada siswa.

c. **Penilaian Pembelajaran IPA Kelas V SD**

Pada bagian ini proses belajar mengajar IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang diukur untuk mengetahui sejauh mana penguasaan bahan pelajaran oleh siswa dan untuk mengetahui efektifitas dan efesiensi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Sedangkan fungsi dari penilaian itu sendiri adalah Penilaian berfungsi selektif, Penilaian berfungsi diagnostik, Penilaian berfungsi sebagai penempatan, dan Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan. Untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai bahan yang diajarkan perlu diadakan posttest sebagai akhir dari proses mengajar. Bentuk dan jenis test yang digunakan bisa bermacam-macam, namun tetap berpedoman pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.⁵⁶

1) **Penilaian Sikap (Afektif)**

Penilaian sikap dalam pembelajaran IPA mencakup observasi terhadap sikap ilmiah siswa seperti rasa ingin tahu dengan menunjukkan antusiasme dalam bertanya dan mencari jawaban, jujur melaporkan data hasil pengamatan apa adanya, teliti melakukan

⁵⁶ Ninda Beny Asfuri, *Model Pembelajaran PQ4R (With Pop Up) Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Tematik Tentang Kreativitas Belajar Siswa* (Jawa Tengah: IKAPI, 2020), hlm. 22.

pengamatan atau pengukuran dengan cermat, tanggung jawab menyelesaikan tugas dengan baik, kerja sama dengan baik dalam kelompok, disiplin mengikuti prosedur dengan tertib.⁵⁷

2) Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

Penilaian pengetahuan mengukur penguasaan konsep IPA siswa.⁵⁸ Teknik Penilaian Pengetahuan seperti:

a) Tes Tertulis

1. Pilihan ganda: Efisien untuk menilai banyak siswa, mengukur pemahaman konsep.
2. Isian singkat: Mengukur pemahaman konsep spesifik.
3. Uraian: Mengukur kemampuan menjelaskan, menganalisis, mengevaluasi.

b) Tes Lisan yaitu tanya jawab langsung untuk mengukur pemahaman konsep dan cocok untuk menilai kemampuan menjelaskan secara verbal.

c) Penugasan seperti pekerjaan Rumah (PR), tugas proyek, dan laporan hasil pengamatan atau eksperimen.

3) Penilaian Keterampilan (Psikomotor)

Penilaian keterampilan dalam pembelajaran IPA mencakup penilaian terhadap keterampilan proses sains dan keterampilan praktik.⁵⁹ Adapun keterampilan proses sains yang dinilai seperti:

⁵⁷ Harlen, *The Teaching of Science in Primary Schools*, hlm. 89-92.

⁵⁸ Permendikbudristek Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan, Pasal 5.

- a) Mengamati: Kemampuan menggunakan indera untuk mengumpulkan informasi.
- b) Mengklasifikasi: Mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu.
- c) Mengukur: Menggunakan alat ukur dengan benar.
- d) Mengomunikasikan: Menyampaikan hasil pengamatan secara lisan atau tertulis.
- e) Memprediksi: Membuat perkiraan berdasarkan pola yang diamati.
- f) Menyimpulkan: Menarik kesimpulan berdasarkan data.

d. Standar Proses Pembelajaran

Satuan pendidikan untuk mencapai Standar Proses harus melakukan:⁶⁰

- 1) Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus pembelajaran dan rencana pelaksanaan pembelajaran (sekurang-kurangnya memuat tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian.
- 2) Pelaksanaan pembelajaran harus memperhatikan jumlah maksimal siswa per kelas dan beban mengajar maksimal per guru, rasio maksimal buku teks pelajaran per siswa, dan rasio maksimal jumlah

⁵⁹ Permendikbudristek Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan, Pasal 6.

⁶⁰ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan* (Jakarta: Kemdikbud, 2014), Pasal 1 ayat (1) dan Lampiran tentang standar proses pembelajaran.

siswa per guru, serta mengembangkan budaya membaca dan menulis.

- 3) Penilaian hasil pembelajaran menggunakan berbagai teknik penilaian sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai. Penilaian berupa tes tertulis, observasi, tes praktek, dan penugasan perseorangan dan kelompok.

B. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini peneliti memperkuat hasil penelitiannya dengan memperjelas dan memberikan pedoman dengan penelitian yang telah ada sebelumnya. Ada beberapa penelitian relevan telah dilakukan terkait proses pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian-penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami dinamika pembelajaran IPA dan menjadi rujukan bagi penelitian ini.

1. Darmayanti, Saputri, dan Prabayanthi melakukan penelitian dengan judul "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V di SD N 1 Cempaga" yang dipublikasikan dalam Jurnal Pendidikan Dasar Rare Pustaka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis pelaksanaan pembelajaran IPA dengan fokus pada penggunaan media pembelajaran dan keterlibatan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah menggunakan berbagai media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, termasuk media visual, alat peraga sederhana, dan media berbasis teknologi. Penelitian ini juga menemukan bahwa variasi

media pembelajaran berpengaruh positif terhadap keaktifan dan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran IPA.

2. Susi Nur Baeti melakukan penelitian berjudul “Penerapan Pembelajaran IPA Di Alam Terbuka Kelas V SD Negeri 2 Banjarrejo Batanghari Lampung Timur” untuk Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.⁶¹

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik observasi dan wawancara untuk menganalisis pembelajaran IPA yang dilakukan di luar kelas (alam terbuka). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di alam terbuka membuat materi lebih konkret dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Siswa lebih antusias ketika pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar langsung. Penelitian ini juga menemukan bahwa pembelajaran di alam terbuka memfasilitasi pengalaman belajar yang autentik dan bermakna.

3. Dindaayu Tria melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar IPA pada Materi Kerangka Tubuh Manusia Kelas V SD Negeri 106148 Bulucina Tahun Ajaran 2021/2022” untuk Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality Medan.⁶²

⁶¹ Susi Nur Baeti “*Penerapan Pembelajaran IPA di Alam Terbuka Kelas V SD Negeri 2 Banjarrejo Batanghari Lampung Timur.*” (Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), 2020).

⁶² Dindaayu Tria, “*Analisis Kesulitan Belajar Ipa Pada Materi Kerangka Tubuh Manusia Kelas V SD Negeri 106148 Bulucina Tahun Ajaran 2021/2022.*” (Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality Medan, 2022).

Penelitian ini mengidentifikasi kesulitan belajar siswa pada materi spesifik IPA, yaitu kerangka tubuh manusia. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 51,68 dengan kriteria kurang mampu. Kesulitan yang dialami siswa meliputi kesulitan menjelaskan macam kerangka tubuh manusia, kesulitan mengingat istilah-istilah anatomi, dan kesulitan menjelaskan fungsi bagian-bagian kerangka tubuh. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif dan konkret untuk membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak. Temuan ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, khususnya dalam aspek pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi IPA.

Tabel berikut menyajikan persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini. Penyajian tabel ini bertujuan untuk memperjelas kontribusi penelitian sekaligus mengidentifikasi gap yang akan diisi oleh penelitian ini. Adapun tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini sebagai berikut:

Tabel II.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Fokus Penelitian	Persamaan dengan Penelitian Ini	Perbedaan dengan Penelitian Ini
1.	Darmayanti et al. (2022)	Penggunaan media pembelajaran dan keterlibatan siswa.	Fokus kajian terhadap proses pembelajaran IPA di kelas V serta penggunaan pendekatan kualitatif deskriptif.	Penelitian Darmayanti lebih menekankan pada aspek pelaksanaan dan penggunaan media, sementara penelitian ini mengkaji secara komprehensif mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penilaian pembelajaran.
2.	Susi Nur Baeti (2020)	Proses pembelajaran IPA yang dilakukan di luar kelas.	Fokus pada pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar dengan pendekatan kualitatif.	Terletak pada setting pembelajaran, di mana penelitian Baeti spesifik mengkaji pembelajaran di luar kelas (outdoor), sedangkan penelitian ini mengkaji pembelajaran yang terjadi di dalam kelas dengan berbagai metode dan media yang digunakan guru.
3.	Dindaayu Tria (2022)	Menganalisis kesulitan belajar siswa pada salah satu materi IPA yang spesifik (kerangka tubuh manusia).	Sama-sama berlokasi di Kelas V dan membahas pembelajaran IPA.	Penelitian Tria spesifik menganalisis kesulitan belajar pada satu materi tertentu, sedangkan penelitian ini mengkaji proses pembelajaran secara menyeluruh dari aspek perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian tanpa membatasi pada materi tertentu.

Ketiga penelitian terdahulu diatas memberikan kontribusi penting bagi penelitian ini. Penelitian Darmayanti, Saputri, dan Prabayanthi memberikan perspektif tentang pentingnya variasi media dalam pelaksanaan pembelajaran. Penelitian Baeti menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan berbagai setting, termasuk pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Sementara penelitian Tria mengidentifikasi tantangan dalam pembelajaran IPA terkait dengan karakteristik materi yang abstrak. Penelitian ini akan melengkapi kajian-kajian sebelumnya dengan menganalisis proses pembelajaran IPA secara holistik, mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian sesuai dengan Standar Proses Pendidikan.

Penelitian ini melengkapi kajian-kajian sebelumnya dengan menganalisis proses pembelajaran IPA secara holistik dan sistematis di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, mencakup tahap perencanaan (dengan fokus pada SK, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran), pelaksanaan (dengan pendekatan saintifik 5M), dan penilaian (mencakup tiga domain: kognitif, afektif, dan psikomotor) sesuai dengan Standar Proses Pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang praktik pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya di kelas V untuk materi sistem pernapasan manusia.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan sebelumnya, yang mencakup hakikat belajar, pembelajaran IPA, serta tahapan proses pembelajaran, maka disusunlah kerangka berpikir untuk memberikan arah yang jelas bagi penelitian ini. Kerangka berpikir ini menggambarkan alur pemikiran yang logis dan sistematis, dimulai dari identifikasi permasalahan utama di lapangan, yakni proses pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. Untuk memahami proses pembelajaran tersebut secara mendalam, penelitian ini difokuskan pada analisis tiga komponen utama dalam proses pembelajaran yang saling berkaitan, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Kerangka berpikir ini berfungsi sebagai panduan untuk mengupas dan menganalisis setiap tahapan proses pembelajaran IPA secara utuh guna menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan.

Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini dapat diperhatikan pada gambar gambar II.1 dibawah ini:

Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

- Pembelajaran IPA yang efektif memerlukan proses yang sistematis.
- Pentingnya perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang terpadu.
- Pentingnya kajian mendalam tentang proses pembelajaran IPA



Fokus Penelitian

Analisis Mendalam Proses
Pembelajaran IPA di Kelas V
(Pendekatan Kualitatif Deskriptif)



Proses Yang Diteliti

Perencanaan

Analisis SK dan KD, indikator, tujuan, materi, metode, media, alokasi waktu, dan penilaian.

Pelaksanaan

Analisis kegiatan pembuka, inti, dan penutup.

Penilaian

Analisis instrumen penilaian (kognitif, afektif dan psikomotorik).

Gambar II.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan demi mendapatkan data yang akurat dari subjek penelitian, maka penelitian ini dilakukan mulai bulan April 2025 sampai dengan selesai.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang yang beralamat di Jalan Pln Kamp Banjar II Kec. Kotapinang Kab. Labuhanbatu Selatan Prov. Sumatera Utara.

Tabel III.1 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu
1.	Penelitian	Agustus 2025
2.	Penulisan Laporan	September 2025
3.	Bimbingan Skripsi	September 2025
4.	Seminar Hasil	April 2026
5.	Sidang Munaqasyah	Juni 2026

Dokumentasi dilakukan pada setiap kegiatan dan informasi yang dibutuhkan sebagai kelengkapan dalam penyusunan hasil penelitian. Dengan tabel ini, penelitian diharapkan berjalan efektif dan efisien sesuai jadwal.

B. Jenis Penelitian

Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang mengarah pada penelitian yang mengungkap keadaan sosial. Setelah melakukan penelitian maka diperoleh hasil penelitian. Jika menggunakan pendekatan kualitatif maka data yang didapatkan dari hasil penelitian dikumpulkan lalu dijelaskan serta dianalisis secara relevan dan nyata sesuai dengan situasi ilmiah.¹

Metode penelitian kualitatif adalah metode yang dipakai untuk meneliti keadaan suatu objek yang alamiah. Dalam penelitian kualitatif peneliti mempunyai kedudukan yang sangat penting karena peneliti bertugas sebagai pemegang utama dalam penelitiannya. Penelitian kualitatif mengambil sample dengan cara purposive dan snowbal, analisis data bersifat kualitatif atau induktif, teknik pengumpulan dengan trigulasi atau gabungan kemudian hasil penelitian kualitatif lebih mengutamakan makna bukan generalisasi.²

Menurut Bogdan dan Taylor mengungkapkan bahwa pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang dilakukan melalui metode-metode penelitian guna mengumpulkan seluruh informasi mengenai status suatu gejala secara nyata dan apa adanya saat penelitian berlangsung.³

Berdasarkan beberapa pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan peristiwa-peristiwa

¹ Djam'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 15.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 25.

³ Robert C. Bogdan dan Sari Knopp Biklen, *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods* (Boston: Allyn and Bacon, 1992), hlm. 21, dikutip dalam Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 234.

nyata melalui data yang berasal dari wawancara, catatan lapangan, video, foto, catatan, dokumen pribadi, memo dan dokumen resmi yang kemudian dituangkan dalam bentuk verbal atau kata-kata. Penelitian yang diangkat peneliti menggunakan penelitian lapangan yang bersifat kualitatif deskriptif karena pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan cara peneliti turun langsung ke lokasi penelitian guna menggambarkan, menganalisis dan menyajikan data mengenai Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang.

C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan subjek yang menjadi sasaran penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴

Dalam penelitian ini, populasi mencakup seluruh elemen yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, yang terdiri dari 24 orang siswa kelas V (6 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan) yang diamati respons, keaktifan, serta interaksinya selama kegiatan pembelajaran IPA berlangsung, serta satu guru pengampu mata pelajaran IPA yang memberikan informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran. Keterlibatan kedua subjek ini dianggap esensial untuk mendapatkan gambaran yang utuh dan mendalam mengenai dinamika pembelajaran yang terjadi di dalam kelas.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 2nd Editio (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 127.

Sampel penelitian merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, atau sebagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.⁵ Mengingat penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jumlah populasi siswa yang relatif kecil (24 orang), maka peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* atau pengambilan sampel bertujuan untuk memilih informan yang dapat memberikan informasi mendalam tentang proses pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang. Penentuan informan diambil berdasarkan kesesuaian dengan pertanyaan penelitian, kekayaan informasi yang dapat diberikan, dan kemampuan untuk memberikan perspektif mendalam tentang fenomena yang diteliti.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian kualitatif sangat penting untuk mendapatkan informasi yang akurat dan mendalam. Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah Data yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini berupa Guru Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, dan Proses Pembelajaran IPA di Kelas V, yang diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi langsung, dan pengamatan terhadap

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 2nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 127.

interaksi guru dan siswa, kesiapan belajar, serta suasana belajar, untuk mendapatkan informasi tentang perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran IPA.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen-dokumen atau catatan yang sudah ada berupa dokumen-dokumen terkait pembelajaran seperti modul ajar guru/RPP yang disusun guru, materi ajar yang digunakan, media pembelajaran yang disiapkan, dokumentasi peneliti berupa foto kegiatan pembelajaran di kelas, video proses pembelajaran (jika diizinkan), catatan lapangan hasil observasi, rekaman wawancara, profil sekolah, data siswa dan guru, serta sarana dan prasarana pembelajaran IPA.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang valid dan reliabel. Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti merupakan instrumen kunci (*human instrument*) yang terjun langsung ke lokasi penelitian untuk mengumpulkan data. Namun, untuk menjaga objektivitas dan keabsahan data mengenai Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, peneliti menggunakan alat bantu berupa pedoman instrumen. Instrumen ini dirancang agar peneliti memiliki panduan yang jelas saat melakukan pengamatan di kelas maupun saat melakukan percakapan mendalam dengan para informan. Penjelasan mengenai kedua instrumen tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Pedoman Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung dan sistematis terhadap fenomena yang diteliti. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi non-partisipan, dimana peneliti hadir di dalam kelas untuk mengamati proses pembelajaran IPA namun tidak terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Observasi dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disiapkan sebelumnya agar pengamatan yang dilakukan lebih terarah dan sistematis.

Instrumen observasi ini digunakan untuk mencatat fenomena nyata yang terjadi selama proses pembelajaran IPA berlangsung. Melalui pedoman ini, peneliti dapat melihat keselarasan antara apa yang direncanakan oleh guru dengan apa yang dipraktikkan di dalam kelas. Adapun kisi-kisi atau indikator yang menjadi fokus dalam observasi ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel III.2: Pedoman Observasi Proses Pembelajaran IPA

No	Fokus Penelitian	Indikator yang Diamati	Teknik
1.	Tahap Perencanaan	Ketersediaan Modul Ajar, kesesuaian media gambar yang disiapkan, dan kelengkapan perangkat pembelajaran di kelas.	Pengamatan Dokumen
2.	Tahap Pelaksanaan	Cara guru membuka pelajaran, penggunaan media organ pernapasan, interaksi siswa dalam diskusi, dan	Pengamatan Langsung

		pengelolaan kelas oleh guru.	
3.	Tahap Penilaian	Cara guru mengambil nilai saat siswa mengerjakan LKS, pengamatan sikap siswa selama diskusi, dan cara guru memberikan umpan balik.	Pengamatan Langsung

Peneliti menggunakan tabel III.2 pedoman observasi di atas untuk merekam dinamika kelas secara jujur. Pengamatan dilakukan secara partisipatif pasif, di mana peneliti hadir di kelas V tanpa mengganggu jalannya pelajaran, sehingga data yang diperoleh mengenai keaktifan siswa dan kreativitas guru tetap bersifat alami.

2. Pedoman Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui komunikasi langsung antara peneliti dengan narasumber untuk memperoleh informasi yang mendalam dan detail mengenai topik yang diteliti.⁶ Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara mendalam dengan guru kelas V untuk mengetahui perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian dalam pembelajaran. Mungkin juga wawancara dengan beberapa siswa untuk mengetahui tanggapan dan pemahaman mereka. Wawancara juga dilakukan di waktu yang tepat (tidak mengganggu jam pembelajaran) dan ditempat yang nyaman agar informan dapat memberikan informasi secara terbuka dan jujur. Wawancara direkam dengan izin informan untuk memudahkan analisis.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 231-233.

Instrumen wawancara disusun untuk menggali informasi mendalam yang tidak dapat tertangkap melalui indera penglihatan, seperti alasan guru memilih media tertentu atau kendala internal yang dirasakan siswa. Pedoman ini menggunakan pertanyaan terbuka agar informan dapat memberikan jawaban yang luas dan bebas, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel III.3: Pedoman Wawancara Guru dan Siswa

No	Informan	Poin Informasi yang Digali	Teknik
1.	Guru Kelas V	Alasan penggunaan metode diskusi, tantangan dalam mengajar IPA tanpa laboratorium, dan kriteria penilaian sikap yang digunakan.	Wawancara Mendalam
2.	Siswa Kelas V	Kesulitan dalam memahami materi IPA, respon siswa terhadap media gambar yang digunakan guru, dan motivasi belajar siswa.	Wawancara Kelompok

Melalui tabel panduan III.3 di atas, peneliti dapat melakukan wawancara yang terarah dengan teknik semiterstruktur, di mana peneliti membawa daftar pertanyaan pokok namun tetap fleksibel mengikuti alur pembicaraan informan. Melalui instrumen ini, peneliti dapat melakukan klarifikasi atas temuan-temuan yang didapatkan saat observasi, sehingga terjadi proses pengecekan silang data (triangulasi) untuk menghasilkan kesimpulan yang akurat.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen yang relevan seperti modul ajar/RPP IPA kelas V, materi ajar yang digunakan, media pembelajaran yang disiapkan, foto kegiatan pembelajaran, foto media pembelajaran yang digunakan dan catatan lapangan. Teknik ini digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh dari observasi dan wawancara serta memberikan bukti fisik yang dapat memperkuat temuan penelitian.

F. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Uji keabsahan data ini bertujuan untuk membuktikan sejauh mana data yang dikumpulkan di lapangan sesuai dengan kenyataan yang ada. Dalam penelitian kualitatif, keabsahan data merupakan aspek yang sangat penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat dipercaya dan valid. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang menggunakan uji validitas dan reliabilitas instrumen, penelitian kualitatif menggunakan terminologi uji kredibilitas (derajat kepercayaan) terhadap data.⁷ Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengecekan keabsahan data, yaitu:

1. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut.² Teknik ini pada dasarnya adalah pendekatan multi-metode yang dilakukan peneliti pada saat

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Elfabeta, 2007), hlm. 270.

mengumpulkan dan menganalisis data. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan.⁸

Triangulasi dapat dibagi menjadi beberapa jenis:

a. Triangulasi Sumber

Peneliti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Ini dilakukan dengan cara:

- 1) Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara.
- 2) Membandingkan apa yang dikatakan guru dengan apa yang dikatakannya siswa.
- 3) Membandingkan hasil wawancara dengan isi dokumen yang berkaitan.

Contoh Penerapan: Untuk mendapatkan data tentang proses pembelajaran peneliti mewawancarai guru, dan siswa. Data dari kedua sumber ini kemudian dibandingkan untuk melihat konsistensinya.

b. Triangulasi Teknik (Metode)

Peneliti menggunakan metode pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Contoh Penerapan: Untuk memperoleh data tentang keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA, peneliti melakukan observasi partisipatif untuk mengamati secara langsung keaktifan siswa, melakukan wawancara

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 270.

mendalam dengan siswa yang sama untuk mengetahui perspektif mereka, dan menganalisis dokumentasi berupa catatan guru atau hasil kerja siswa.

c. Triangulasi Waktu

Data dikumpulkan pada waktu atau situasi yang berbeda untuk melihat konsistensi data tersebut.⁹ Contoh Penerapan: Wawancara dengan guru dilakukan pada pagi hari saat suasana masih segar, dan di lain kesempatan dilakukan pada siang hari setelah jam mengajar usai untuk melihat apakah ada perbedaan informasi yang diberikan.

2. Perpanjangan Pengamatan

Peneliti kembali ke lapangan untuk melakukan pengamatan dan wawancara lagi dengan sumber data yang pernah ditemui maupun yang baru. Dengan perpanjangan pengamatan, hubungan peneliti dengan narasumber akan semakin terbentuk, semakin akrab, dan saling mempercayai sehingga tidak ada informasi yang disembunyikan lagi. Hal ini penting untuk menguji kredibilitas data, terutama untuk data-data yang pada awal pengumpulan masih diragukan kebenarannya.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan

⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, hlm. 274.

yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.¹⁰

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data model **Miles dan Huberman** yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu:¹¹

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi, dan mentransformasikan data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.¹² Peneliti akan merangkum, memilih hal-hal pokok, dan memfokuskan pada hal-hal penting yang sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data adalah menyajikan sekumpulan informasi yang telah terorganisir yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.¹³ Penyajian data bisa dalam bentuk teks naratif, matriks, grafik, jaringan, atau bagan untuk memudahkan pemahaman.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Sejak awal pengumpulan data, peneliti kualitatif mulai mencari arti dari berbagai hal, mencatat keteraturan, pola-pola, penjelasan, konfigurasi yang

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 274.

¹¹ Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru*, terj. Tjetjep Rohendi Rohidi (Jakarta: UI Press, 1992), hlm. 15-19.

¹² Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru*, terj. Tjetjep Rohendi Rohidi (Jakarta: UI Press, 1992), hlm. 15.

¹³ Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru*, terj. Tjetjep Rohendi Rohidi (Jakarta: UI Press, 1992), hlm. 16.

mungkin, alur sebab-akibat, dan proposisi.¹⁴ Kesimpulan ini awalnya mungkin belum jelas, namun akan semakin terperinci dan mengakar kuat seiring dengan bertambahnya data dan proses verifikasi yang terus menerus selama penelitian.

¹⁴ Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru*, terj. Tjetjep Rohendi Rohidi (Jakarta: UI Press, 1992), hlm. 18.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Identitas dan Administrasi Sekolah

Berikut Identitas dan Administrasi UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, yaitu:

Tabel IV.1

Identitas dan Administrasi Sekolah

Aspek	Uraian
Nama Sekolah	UPTD SD Negeri 22 Kotapinang
NPSN	10205002
Alamat	Jl. PLN Kamp Banjar II, Kota Pinang, Labuhanbatu Selatan, Sumatera Utara
SK Pendirian	Nomor 7 Tahun 2021 (15 Februari 2021)
Akreditasi	B
Kurikulum	Kurikulum Merdeka
Kepala Sekolah	Agus Juniati Bakara
Operator	Nabila Amma Putri Ayu
Sinkronisasi Dapodik	26 September 2025, pukul 09:48 WIB

UPTD SD Negeri 22 Kotapinang merupakan sekolah dasar negeri yang tergolong baru, berdiri tahun 2021 berdasarkan SK Pendirian Nomor 7

Tahun 2021.¹ Sekolah ini berlokasi di Jalan PLN Kamp Banjar II, Desa/Kelurahan Kota Pinang, Kecamatan Kota Pinang, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini memiliki NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional) 10205002. Meski tergolong sekolah baru, UPTD SD Negeri 22 Kotapinang sudah meraih akreditasi B, yang menunjukkan bahwa sebagian besar standar nasional pendidikan telah terpenuhi dengan baik.² Hal ini menunjukkan komitmen sekolah dalam memberikan layanan pendidikan yang berkualitas sejak awal berdirinya. Sekolah ini dipimpin oleh Kepala Sekolah bernama Agus Juniati Bakara yang memiliki visi untuk menjadikan sekolah sebagai lembaga pendidikan yang unggul dalam prestasi dan berakhlak mulia.

Adopsi Kurikulum Merdeka di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang menandakan sekolah mengikuti kebijakan terbaru pemerintah untuk memberi ruang fleksibilitas dalam pembelajaran.³ Hal ini menjadi peluang besar bagi guru, khususnya dalam pembelajaran IPA, untuk lebih kreatif merancang pembelajaran sesuai kondisi dan karakteristik siswa. Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada guru untuk menyesuaikan pembelajaran dengan konteks lokal dan kebutuhan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan. Keberadaan kepala sekolah dan operator yang aktif melakukan sinkronisasi Dapodik (terakhir pada 26 September 2025,

¹ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Sinkronisasi 26 September 2025.

² Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, (NPSN 10205002), Sinkronisasi 26 September 2025.

³ Kemendikbudristek, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*, hlm. 8-10.

pukul 09:48 WIB) juga memperlihatkan bahwa sekolah relatif adaptif terhadap perkembangan teknologi dan administrasi pendidikan.⁴ Sistem administrasi yang tertib dan terbaru secara berkala menunjukkan bahwa sekolah dikelola secara profesional dan mengikuti standar pengelolaan pendidikan yang baik.

2. Data Pendidik dan Peserta Didik

Adapun data pendidik dan peserta didik UPTD SD Negeri 22 Kotapinang sebagai berikut:

Tabel IV.2
Data Pendidik dan Peserta Didik

Komponen	Jumlah	Laki-laki	Perempuan
Guru	16	2	14
Tenaga Kependidikan	3	1	2
Peserta Didik Total	260	126	134
Kelas V (sampel penelitian)	24	6	18

Berdasarkan data Dapodik tahun ajaran 2025/2026, UPTD SD Negeri 22 Kotapinang memiliki 16 orang guru dengan komposisi 2 laki-laki dan 14 perempuan.⁵ Jumlah guru yang memadai ini menunjukkan bahwa sekolah memiliki sumber daya manusia yang cukup untuk melaksanakan proses pembelajaran secara efektif. Dominasi guru perempuan sejalan dengan tren

⁴ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil dan Rekapitulasi UPTD SD Negeri 22 Kotapinang (NPSN 10205002)*, Sinkronisasi 26 September 2025; diunduh 29 September 2025.

⁵ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil dan Rekapitulasi UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, (NPSN 10205002)*, Sinkronisasi 26 September 2025; diunduh 29 September 2025.

umum di sekolah dasar, dimana sebagian besar guru adalah perempuan yang dianggap memiliki kesabaran dan kepekaan yang baik dalam mendidik anak usia sekolah dasar. Sekolah ini juga didukung oleh 3 orang tenaga kependidikan (1 laki-laki dan 2 perempuan) yang membantu kelancaran administrasi dan operasional sekolah. Keberadaan tenaga kependidikan yang memadai memungkinkan guru untuk lebih fokus pada kegiatan pembelajaran tanpa terlalu dibebani dengan tugas-tugas administratif. Total siswa di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang berjumlah 260 orang dengan komposisi 126 siswa laki-laki dan 134 siswa perempuan.⁶ Komposisi yang relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan menunjukkan tidak ada bias gender dalam akses pendidikan di sekolah ini. Dengan jumlah guru sebanyak 16 orang, rasio siswa terhadap guru adalah 16:1, yang tergolong ideal untuk mendukung pembelajaran aktif dan interaktif, Rasio yang ideal ini memungkinkan guru untuk memberikan perhatian yang cukup kepada siswa.

Khusus kelas V yang menjadi fokus penelitian ini, jumlah siswa adalah 24 orang dengan pembagian 6 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.⁷ Jumlah siswa yang relatif kecil ini sebenarnya menjadi keunggulan karena memudahkan guru dalam mengelola kelas dan memberikan perhatian individual. Namun, komposisi gender yang tidak seimbang (75% perempuan) perlu menjadi perhatian guru dalam merancang

⁶ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil dan Rekapitulasi UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, (NPSN 10205002), Sinkronisasi 26 September 2025; diunduh 29 September 2025.

⁷ Anis Nur Afifah Marpaung, *Catatan Lapangan Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

kegiatan pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan kedua gender secara adil.

Dengan jumlah 24 siswa, pembelajaran IPA di kelas V memiliki potensi untuk dilaksanakan dengan lebih interaktif dan partisipatif. Guru dapat lebih mudah melakukan diskusi kelompok, praktikum, dan memberikan umpan balik individual. Namun, sesuai dengan temuan Filges Sonne-Schmidt, dan Nielsen meskipun ukuran kelas kecil memberikan keuntungan, strategi pembelajaran yang tepat tetap diperlukan untuk memastikan semua siswa terlibat aktif.⁸ Kondisi tersebut sejalan dengan kebutuhan penelitian yang menekankan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA.

3. Sarana dan Prasarana

Adapun sarana dan prasarana UPTD SD Negeri 22 Kotapinang sebagai berikut:

Tabel IV.3
Sarana dan Prasarana

Sarana	Jumlah/Keterangan
Luas Lahan	2.939 m ²
Ruang Kelas	8 ruang
Laboratorium IPA	1 ruang (alat terbatas)
Perpustakaan	1 ruang
Akses Internet	Ada (30 Mbps)
Sumber Listrik	PLN

⁸ Filges, Sonne-Schmidt, dan Nielsen, "Small Class Sizes," hlm. 48-52.

Dari sisi sarana, UPTD SD Negeri 22 Kotapinang memiliki luas lahan 2.939 m² yang cukup memadai untuk kegiatan pembelajaran.⁹ Sekolah memiliki 8 ruang kelas yang cukup untuk menampung 260 siswa yang ada. Dengan rata-rata 32-33 siswa per kelas, kondisi ini masih dalam batas wajar meskipun sedikit padat untuk beberapa kelas.

Keberadaan laboratorium IPA sebagai salah satu fasilitas di sekolah menjadi nilai tambah.¹⁰ Meskipun dari hasil wawancara diketahui bahwa kelengkapan alat di laboratorium masih terbatas, keberadaan laboratorium IPA ini menunjukkan komitmen sekolah untuk mendukung pembelajaran sains yang berkualitas. Keterbatasan alat laboratorium membuat guru harus kreatif dalam menggunakan media sederhana atau membuat alat peraga sendiri, sebagaimana terlihat dalam pembelajaran sistem pernapasan dimana guru membuat model paru-paru dari botol plastik dan balon.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Wahidah, Sari dan Rahman yang menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran IPA sangat dipengaruhi oleh kelengkapan sarana laboratorium.¹¹ Keterbatasan alat di laboratorium UPTD SD Negeri 22 Kotapinang menjadi salah satu kendala yang perlu mendapat perhatian dari pihak sekolah untuk ditingkatkan secara bertahap. Sekolah juga memiliki perpustakaan yang dapat dimanfaatkan sebagai

⁹ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*.

¹⁰ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, (NPSN 10205002), Sinkronisasi 26 September 2025.

¹¹ Wahidah, Sari, dan Rahman, "Laboratory Facilities," hlm. 208-210.

sumber belajar tambahan bagi siswa dan guru.¹² Keberadaan perpustakaan penting untuk mendukung budaya literasi dan memberikan akses kepada siswa terhadap berbagai sumber informasi yang dapat memperkaya pembelajaran IPA.

Di sisi lain, sekolah telah memiliki akses internet dengan kecepatan 30 Mbps.¹³ Ketersediaan akses internet ini membuka peluang bagi guru dan siswa untuk mencari referensi tambahan, mengakses video pembelajaran, atau bahkan menggunakan virtual laboratory untuk mendukung pembelajaran IPA. Sebagaimana disarankan oleh Lestari et al, virtual laboratory dapat menjadi alternatif efektif ketika alat laboratorium fisik terbatas.¹⁴

Sumber listrik dari PLN yang stabil mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran, termasuk penggunaan proyektor LCD untuk menampilkan video atau presentasi.¹⁵ Meskipun dari hasil wawancara diketahui bahwa ketersediaan proyektor LCD masih terbatas, infrastruktur listrik yang stabil memungkinkan pengembangan fasilitas teknologi pembelajaran di masa mendatang. Dengan demikian, meskipun sarana utama seperti laboratorium masih kurang optimal, sekolah tetap memiliki sumber daya yang bisa dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran IPA.¹⁶

¹² Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*. (NPSN 10205002), Sinkronisasi 26 September 2025.

¹³ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, (NPSN 10205002), Sinkronisasi 26 September 2025.

¹⁴ Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara. Hlm. 89-94.

¹⁵ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*.

¹⁶ Data Dapodik Kemendikbud, *Profil UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, (NPSN 10205002), Sinkronisasi 26 September 2025.

4. Aspek Pembelajaran IPA Kelas V SD

Adapun Aspek Pembelajaran IPA Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang sebagai berikut:

Table IV.4
Aspek Pembelajaran IPA Kelas V SD

Aspek	Keterangan
Jumlah siswa	24 orang (6 L, 18 P)
JP IPA per minggu	4 JP (2 pertemuan × 2 JP)
Tujuan Pembelajaran	Sesuai capaian Kurikulum Merdeka (pemahaman konsep + penerapan)
Bahan Ajar	Buku teks pemerintah, LKS, sumber internet & perpustakaan
Metode & Aktivitas	Diskusi kelompok, tanya jawab, peragaan sederhana
Media	Gambar, alat peraga sederhana, sesekali video/animasi

Aspek pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang dilaksanakan dengan alokasi waktu 4 Jam Pelajaran (JP) per minggu, yang terbagi dalam 2 pertemuan dengan masing-masing pertemuan 2 JP (2 x 35 menit = 70 menit).¹⁷ Alokasi waktu ini sudah sesuai dengan struktur kurikulum yang berlaku dan cukup memadai untuk menyampaikan materi

¹⁷ Anis Nur Afifah Marpaung, *Catatan Lapangan Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

IPA secara komprehensif, meskipun waktu yang terbatas menjadi tantangan tersendiri untuk mengintegrasikan kegiatan teori dan praktikum.

Tujuan pembelajaran IPA yang dirumuskan guru sudah sesuai dengan capaian Kurikulum Merdeka, yang tidak hanya menekankan pada pemahaman konsep tetapi juga pada penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, dalam pembelajaran sistem pernapasan, tujuan tidak hanya agar siswa dapat menyebutkan organ pernapasan, tetapi juga agar siswa memahami pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan dan dapat menerapkan cara-cara menjaga kesehatan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.¹⁸

Perumusan tujuan yang demikian sejalan dengan prinsip pembelajaran bermakna yang menekankan pada keterkaitan antara materi dengan kehidupan nyata siswa.¹⁹ Hal ini penting untuk membuat pembelajaran IPA tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga aplikatif dan relevan dengan kehidupan siswa.

Sumber belajar yang digunakan cukup bervariasi, mulai dari buku teks dari pemerintah (Buku Siswa dan Buku Guru Kemendikbudristek), lembar kerja siswa (LKS), sumber internet untuk mencari referensi tambahan atau video pembelajaran, perpustakaan sekolah sebagai sumber bacaan tambahan.²⁰ Variasi sumber belajar ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya

¹⁸ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh Peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 22 Agustus 2025.

¹⁹ Johnson, *Contextual Teaching and Learning*, hlm. 25-28.

²⁰ Anis Nur Afifah Marpaung, *Hasil Observasi Dokumen Modul Ajar Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

mengandalkan satu sumber tetapi berusaha memperkaya pembelajaran dengan berbagai referensi. Namun, dari hasil observasi dan wawancara, dominasi masih ada pada buku teks dan LKS, sementara pemanfaatan internet dan perpustakaan belum optimal.

Metode pembelajaran yang digunakan guru cukup variatif berupa diskusi kelompok, tanya jawab, dan peragaan sederhana, yang bertujuan untuk menjaga keaktifan siswa. Namun, belum semua siswa aktif terlibat sehingga perlu strategi tambahan untuk mendorong partisipasi yang lebih merata.²¹ Penggunaan metode yang bervariasi ini sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif yang menekankan keterlibatan siswa dalam proses belajar.²² Penelitian Rahmawati dan Setiyawati menunjukkan bahwa metode pembelajaran kooperatif seperti diskusi kelompok dapat meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa.²³

Namun, dari hasil observasi terlihat bahwa keaktifan siswa belum merata. Sebagian siswa sangat antusias bertanya dan menjawab, sementara sebagian lain cenderung pasif. Kondisi ini menjadi tantangan bagi guru untuk mengembangkan strategi yang dapat mendorong partisipasi semua siswa secara lebih merata.

Penggunaan media yang masih terbatas ini disebabkan oleh keterbatasan sarana, terutama proyektor LCD yang terbatas dan kelengkapan alat laboratorium yang belum memadai. Sebagaimana temuan Darmayanti et

²¹ Anis Nur Afifah Marpaung, *Data Hasil Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

²² Vika Ayunda, dkk., "Metode Pembelajaran yang Efektif," hlm. 85-87.

²³ Rahmawati dan Setiyawati, "Improving Student Engagement," hlm. 40-42.

al, keterbatasan media pembelajaran menjadi salah satu tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dasar.²⁴

Meskipun demikian, guru menunjukkan kreativitas dalam membuat alat peraga sederhana dari bahan yang mudah didapat. Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan sarana tidak menghalangi guru untuk tetap berusaha membuat pembelajaran IPA lebih konkret dan menarik bagi siswa. Secara keseluruhan, aspek pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang menunjukkan bahwa guru sudah berusaha menerapkan prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) meskipun masih menghadapi berbagai keterbatasan. Dengan alokasi waktu yang memadai, tujuan pembelajaran yang jelas, sumber belajar yang bervariasi, serta metode dan media yang cukup kreatif, pembelajaran IPA di kelas ini memiliki potensi untuk terus ditingkatkan kualitasnya.

B. Temuan Khusus Penelitian

1. Perencanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Berdasarkan hasil observasi, guru kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang telah melakukan perencanaan pembelajaran IPA dengan menyusun Modul Ajar sebagai pengganti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai format Kurikulum Merdeka. Modul Ajar yang disusun memuat komponen-komponen esensial, yaitu: (1) identitas pembelajaran (satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran, alokasi waktu); (2) tujuan

²⁴ Anis Nur Afifah Marpaung, *Data Hasil Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Agustus 2025.

pembelajaran; (3) langkah-langkah kegiatan pembelajaran; (4) media dan sumber belajar yang digunakan; serta (5) instrumen penilaian.

Uno menjelaskan bahwa perencanaan pembelajaran pada hakikatnya adalah proses pembuatan keputusan tentang apa yang harus dilakukan, kapan, di mana, dengan cara apa, dan oleh siapa, dalam rangka mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Modul Ajar yang disusun guru mencerminkan pemahaman tersebut, karena tidak sekadar menjadi dokumen administrasi, melainkan menjadi panduan operasional yang membantu guru mengelola waktu dan sumber daya yang tersedia secara efisien.

Pertama, guru memiliki tujuan pembelajaran yang jelas. Sebelum memulai pelajaran, guru menuliskan tujuan di papan tulis, yaitu *“Siswa mampu menjelaskan organ pernapasan manusia dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari.”* Tujuan tersebut dirumuskan secara spesifik, terukur, serta sesuai dengan kompetensi dasar dan capaian pembelajaran. Kejelasan tujuan ini menjadi pedoman arah pembelajaran sekaligus memberi gambaran kepada siswa tentang apa yang diharapkan dapat mereka capai setelah mengikuti kegiatan belajar.

Kedua, guru telah menyusun rangkaian kegiatan pembelajaran yang mendorong keaktifan siswa. Berdasarkan instrumen observasi, guru telah memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi IPA untuk materi sistem pernapasan, meliputi: diskusi kelompok kecil, tanya jawab, dan pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS). Kegiatan-kegiatan tersebut menunjukkan bahwa guru berupaya mengaktifkan siswa sebagai

pusat pembelajaran sehingga mereka dapat berinteraksi, bekerja sama, dan mengemukakan pendapat selama proses berlangsung.

Ketiga, guru menyiapkan media dan alat pembelajaran dengan baik. Media yang digunakan pada saat observasi berupa gambar organ pernapasan manusia berukuran besar yang ditempel di papan tulis sebagai media visual utama, ditambah model paru-paru sederhana yang dibuat dari botol plastik dan balon sebagai media konkret-manipulatif, serta LKS untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Kreativitas guru dalam membuat alat peraga dari bahan sederhana yang tersedia di lingkungan sekitar merupakan bentuk adaptasi yang patut diapresiasi mengingat keterbatasan fasilitas laboratorium yang ada. Media ini membantu guru menyampaikan konsep yang bersifat abstrak sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Instrumen menunjukkan bahwa semua komponen perencanaan terkait penyediaan media, metode, materi, dan alokasi waktu dipersiapkan dengan baik oleh guru.

Tahap perencanaan yang dilakukan guru mencerminkan kesiapan dalam mengelola pembelajaran IPA. Guru telah merumuskan tujuan secara jelas, menyiapkan strategi kegiatan yang bersifat aktif, serta menyediakan media pembelajaran yang mendukung sesuai dengan instrumen observasi. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran telah dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan komponen yang harus dipenuhi dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.²⁵

²⁵ Anis Nur Afifah Marpaung, *Data Hasil Observasi Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026.

2. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Pada tahap pelaksanaan, guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam dan menugaskan salah satu siswa untuk memimpin doa bersama. Setelah itu, guru mengecek kehadiran siswa dan memastikan kelas berada dalam kondisi siap belajar. Guru kemudian membuka pelajaran dengan memberikan motivasi dan pertanyaan pemantik untuk memusatkan perhatian siswa serta menggali pengetahuan awal mereka. Pertanyaan yang diajukan guru berhasil menarik respons positif dari siswa, sehingga suasana kelas menjadi lebih kondusif dan fokus pada materi yang akan dipelajari.

Dalam kegiatan inti, guru menyampaikan materi dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Guru menunjukkan penguasaan materi IPA yang baik dan menyampaikan informasi secara runtut. Media pembelajaran berupa gambar organ pernapasan manusia digunakan untuk membantu menjelaskan alur sistem pernapasan. Selain itu, guru menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, termasuk diskusi kelompok dan tanya jawab. Selama kegiatan berlangsung, siswa dilibatkan secara aktif, baik dalam menjawab pertanyaan, memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan LKS, maupun bekerja sama dalam kelompok.

Berdasarkan lembar observasi siswa, seluruh komponen aktivitas siswa pada tahap pelaksanaan memperoleh tanda “Ya”, yang menunjukkan bahwa siswa memperhatikan penjelasan guru, aktif bertanya, berani menjawab pertanyaan, bekerja sama dalam kelompok, mengikuti instruksi guru, serta mencatat hal-hal penting selama kegiatan belajar. Siswa juga

menunjukkan antusiasme ketika mengikuti kegiatan yang diberikan guru. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran berlangsung interaktif dan melibatkan siswa secara optimal.

Pada kegiatan penutup, guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan kembali poin-poin penting yang telah dipahami. Setelah itu, guru memberikan tugas yang relevan dan menutup pembelajaran dengan doa dan salam, sesuai dengan tahapan pembelajaran yang tercantum dalam instrumen observasi.²⁶

3. Penilaian Pembelajaran IPA Kelas V SD

Tahap penilaian dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran oleh siswa. Berdasarkan hasil observasi, guru telah melakukan penilaian yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Penilaian aspek pengetahuan dilakukan melalui pertanyaan lisan dan kegiatan pengerjaan LKS. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan. Siswa mampu memberikan jawaban yang relevan sesuai dengan materi sistem pernapasan. Selain itu, guru memberikan latihan soal melalui LKS dan siswa mengerjakannya dengan baik sesuai instruksi.

Penilaian aspek sikap dilakukan guru dengan mengamati perilaku siswa selama pembelajaran berlangsung. Guru memperhatikan kedisiplinan,

²⁶ Anis Nur Afifah Marpaung, *Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026.

keberanian dalam bertanya atau menjawab, kerja sama dalam kelompok, serta sikap sopan dalam berkomunikasi. Berdasarkan lembar observasi siswa, seluruh komponen sikap mendapatkan tanda “Ya”, yang menunjukkan bahwa siswa menunjukkan sikap positif selama pembelajaran.

Penilaian aspek keterampilan terlihat pada kemampuan siswa dalam mengerjakan LKS serta bekerja sama dalam kegiatan kelompok. Siswa mengikuti instruksi guru dengan baik dan menyelesaikan tugas yang diberikan secara bertanggung jawab. Siswa juga mengumpulkan tugas tepat waktu, sebagaimana tercantum dalam instrumen observasi.

Guru memberikan umpan balik langsung kepada siswa selama kegiatan berlangsung dan mendokumentasikan hasil penilaian dengan baik sesuai dengan komponen yang tercantum dalam instrumen observasi. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian telah dilakukan secara menyeluruh meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.²⁷

C. Hasil Wawancara Proses Pembelajaran IPA Kelas V SD

1. Perencanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, proses perencanaan pembelajaran IPA dilakukan dengan mengacu pada capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka dan mempertimbangkan karakteristik siswa berusia 10–11 tahun. Guru menjelaskan bahwa perencanaan biasanya dibuat seminggu sebelum pembelajaran dimulai, dengan memperhatikan

²⁷ Anis Nur Afifah Marpaung, *Data Hasil Observasi Penilaian Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang*, Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026.

materi, ketersediaan media, serta metode yang relevan. Guru menyampaikan bahwa:

*“Saya membuat perencanaan dengan mempelajari capaian pembelajaran yang ada di Kurikulum Merdeka. Saya menyesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa kelas V yang rata-rata berusia 10-11 tahun. Biasanya saya membuat perencanaan seminggu sebelum pembelajaran dimulai. Saya mempertimbangkan materi apa yang akan diajarkan, media apa yang tersedia, dan metode apa yang cocok untuk materi tersebut. Untuk materi sistem pernapasan misalnya, saya merencanakan untuk menggunakan gambar organ pernapasan dan melakukan kegiatan diskusi kelompok agar siswa lebih aktif”.*²⁸

Dalam analisis dokumen modul ajar, penelitian ini menemukan bahwa perencanaan pembelajaran IPA di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang telah dilaksanakan dengan baik. Guru telah menyusun Modul Ajar yang memuat komponen-komponen esensial sesuai panduan Kurikulum Merdeka. Temuan ini sejalan dengan teori perencanaan yang dikemukakan Uno bahwa perencanaan yang efektif harus mencakup penetapan tujuan, pemilihan materi, penentuan metode, dan perencanaan penilaian.²⁹

*“Modul ajar saya memuat identitas pembelajaran, tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan, media yang digunakan, dan penilaian. Saya mencoba membuat modul ajar yang tidak terlalu kaku sehingga masih bisa disesuaikan dengan kondisi kelas.”*³⁰

Tujuan pembelajaran merupakan fondasi dari seluruh proses perencanaan. Tanpa tujuan yang jelas, kegiatan pembelajaran akan kehilangan arah dan evaluasi tidak dapat dilakukan secara bermakna. Analisis tujuan pembelajaran yang tercantum dalam modul ajar menunjukkan bahwa

²⁸ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang, 22 Agustus 2025.

²⁹ E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 154-160.

³⁰ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 22 Agustus 2025.

guru telah merumuskan tujuan dengan menggunakan kata kerja operasional yang sesuai dengan kemampuan siswa kelas V. Contoh konkret: “Siswa mampu menyebutkan organ-organ pernapasan manusia dan menjelaskan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari.” Tujuan ini menggunakan dua kata kerja operasional (menyebutkan = C1; menjelaskan = C2) dan mengintegrasikan dimensi kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan orientasi kontekstual Kurikulum Merdeka.

Guru menjelaskan proses perumusan tujuan pembelajaran sebagai berikut:

“Sebelum mengajar saya biasanya menuliskan tujuan pembelajaran yang sederhana, misalnya hari ini siswa bisa menyebutkan organ pernapasan manusia dan menjelaskan fungsinya. Pertimbangan saya biasanya melihat apakah materi itu bisa dipahami sesuai tingkat mereka, jangan terlalu sulit. Saya juga memperhatikan kata kerja operasional yang digunakan, seperti 'menjelaskan', 'menyebutkan', atau 'mendemonstrasikan' yang sesuai dengan kemampuan anak kelas V. Tujuan harus realistis dan bisa dicapai dalam waktu pembelajaran yang tersedia.”³¹

Dalam memilih materi dan sumber belajar, guru menggunakan buku siswa dan buku guru terbitan Kemendikbudristek tahun 2021, lembar kerja siswa (LKS), ditambah referensi internet untuk gambar atau video pendukung. Penggunaan buku teks pemerintah sebagai acuan utama memastikan kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku dan menjamin standar kualitas konten. Guru juga menyesuaikan tingkat kesulitan materi agar siswa mudah memahami.

³¹ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 22 Agustus 2025.

Terkait media, guru telah memilih media berdasarkan kesesuaian materi dan ketersediaan sarana sekolah. Guru mempersiapkan gambar organ pernapasan berukuran besar dan model paru-paru sederhana dari botol plastik dan balon. Gambar tersebut menjadi media utama, sedangkan alat peraga sederhana dibuat sendiri jika diperlukan. Meskipun sederhana media ini menunjukkan kesadaran guru tentang pentingnya representasi visual dan konkret dalam pembelajaran IPA untuk siswa yang berada pada tahap operasional konkret.

“Untuk menentukan media, saya sesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Kalau materinya tentang organ tubuh seperti sistem pernapasan, saya siapkan gambar yang besar dan jelas. Saya juga sering membuat media sederhana dari bahan yang ada, misalnya model paru-paru dari botol plastik dan balon. Sebenarnya saya ingin menggunakan video atau animasi lebih sering, tapi terkendala LCD proyektor yang terbatas. Jadi saya manfaatkan media yang ada semaksimal mungkin.”³²

Guru juga mengemukakan beberapa kendala dalam tahap perencanaan, seperti keterbatasan alat laboratorium, serta perbedaan kemampuan siswa yang menuntut penyesuaian strategi setiap pertemuan.

Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran yang dilakukan guru dirasakan langsung oleh siswa dalam bentuk kegiatan yang menarik dan media yang relevan dengan materi. Siswa menyampaikan bahwa mereka merasa senang ketika guru mengajar IPA, terutama saat diberi kesempatan menjawab pertanyaan atau bekerja kelompok. Seorang siswa menyatakan:

³² Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 22 Agustus 2025.

“Senang bu, apalagi kalau gurunya ngasih pertanyaan terus kita boleh jawab. Saya juga senang kalau kerja kelompok sama teman-teman.”³³

Siswa merasa penjelasan guru mudah dipahami karena guru menggunakan bahasa sederhana serta contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran yang dirancang sederhana dan kontekstual telah berpengaruh pada pemahaman siswa. Siswa menjelaskan:

“Paham bu, Ibu guru kalau jelasin pakai bahasa yang gampang dimengerti. Ibu juga suka kasih contoh dari kehidupan sehari-hari.”³⁴

Siswa juga mengetahui bahwa guru mempersiapkan media pembelajaran seperti gambar dan alat peraga sederhana. Bahkan siswa mengakui bahwa mereka juga terlibat dalam aktivitas praktikum sederhana yang telah direncanakan guru sebelumnya:

“Sering bu, tapi paling sering pakai gambar. Kemarin pas belajar sistem pernapasan, kita bikin model paru-paru dari botol dan balon.”³⁵

Selain itu, siswa menyebutkan bahwa kegiatan kelompok menjadi bagian yang paling mereka sukai, menunjukkan bahwa metode diskusi kelompok yang direncanakan guru memang efektif diterima siswa. Beberapa siswa juga mencatat bahwa mereka rutin mencatat hal penting yang dituliskan guru di papan tulis sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran.

³³ Ajuwan Wijaya, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 22 Agustus 2025.

³⁴ Ajuwan Wijaya, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 22 Agustus 2025.

³⁵ Rahel Ananda, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 22 Agustus 2025.

Berdasarkan data guru dan siswa, dapat disimpulkan bahwa tahap perencanaan pembelajaran IPA sudah dilakukan secara matang dan sesuai standar Kurikulum Merdeka. Guru menyusun tujuan pembelajaran secara sederhana, konkret, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga memudahkan siswa memahami materi IPA yang bersifat abstrak. Pemilihan metode seperti diskusi kelompok, tanya jawab, dan demonstrasi terbukti sesuai dengan karakteristik siswa kelas V, sebagaimana tercermin dari antusiasme dan kenyamanan siswa saat belajar. Media pembelajaran yang digunakan guru juga dirasakan efektif oleh siswa, meskipun sarana yang tersedia masih terbatas. Dengan demikian, perencanaan guru tidak hanya memetakan langkah pembelajaran tetapi juga berdampak langsung pada pengalaman belajar siswa.

2. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru menjelaskan bahwa *kegiatan pembuka* dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang mengaitkan materi IPA dengan kehidupan siswa. Guru membuka pembelajaran sistem pernapasan dengan pertanyaan: “Kenapa kita bisa ngos-ngosan kalau lari?” dan mengajak siswa menarik napas dalam-dalam, kemudian menanyakan apa yang mereka rasakan. Hal ini bertujuan untuk membangun rasa ingin tahu dan kesiapan belajar.

Strategi ini merupakan implementasi konkret dari prinsip CTL yang dikemukakan Johnson, yaitu menciptakan hubungan bermakna antara materi

akademis dengan konteks kehidupan nyata siswa.³⁶ Ketika siswa diajak merasakan sendiri mekanisme pernapasan melalui menarik napas dalam-dalam, mereka tidak hanya mengingat konsep mereka merasakannya secara fisik. Pengalaman fisik ini menjadi “kait kognitif” yang sangat kuat untuk menghubungkan deskripsi ilmiah organ pernapasan dengan pengalaman yang mereka miliki.

“Kalau awal pelajaran saya biasanya tanya dulu hal-hal sederhana, misalnya 'Kenapa kita bisa ngos-ngosan kalau lari?' Dari situ anak-anak biasanya langsung semangat menjawab, jadi mereka lebih siap menerima materi. Saya juga kadang mengajak mereka melakukan aktivitas ringan seperti menarik napas dalam-dalam, baru saya tanyakan apa yang mereka rasakan. Intinya saya cari cara untuk mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sehari-hari supaya mereka merasa pelajaran itu penting dan menarik.”³⁷

Temuan ini selaras dengan penelitian Asriana Harahap tentang pentingnya mengaktifkan keterampilan proses sains sejak awal pembelajaran yang dapat dimulai dari kegiatan mengamati dan menanya yang dipicu oleh apersepsi yang kontekstual. Pertanyaan “Mengapa kita ngos-ngosan?” secara tidak langsung mengaktifkan keterampilan berpikir kausal (*cause-effect reasoning*) yang merupakan salah satu komponen penting keterampilan proses IPA.

Guru menggunakan berbagai strategi untuk menjelaskan konsep IPA, terutama konsep abstrak seperti sistem pernapasan. Media visual, alat peraga sederhana, dan analogi digunakan untuk membantu pemahaman siswa.

³⁶ N. W. S. Darmayanti, N. K. T. Saputri, dan G. A. A. D. Prabayanthi, “Analisis Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V di SD N 1 Cempaga,” *Jurnal Pendidikan Dasar Rare Pustaka*, Vol. 4, No. 2 (2022), hlm. 56-62.

³⁷ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 23 Agustus 2025.

“Kalau konsepnya agak sulit, saya biasanya pakai gambar atau video singkat. Misalnya untuk menjelaskan paru-paru, saya pakai balon sebagai perumpamaan. Jadi anak-anak langsung bisa membayangkan. Saya juga sering menggunakan analogi dengan benda-benda yang mereka kenal. Yang penting saya gunakan bahasa yang sederhana, tidak terlalu banyak istilah ilmiah yang rumit. Kalau perlu saya ulangi penjelasannya dengan cara yang berbeda sampai mereka paham.”³⁸

Untuk meningkatkan keaktifan, guru menggunakan berbagai pendekatan seperti memanggil nama siswa pasif, memberikan pertanyaan cepat, serta memberikan pujian untuk membangun kepercayaan diri siswa.

“Kalau anak-anak terlihat pasif, biasanya saya panggil namanya supaya menjawab. Tapi saya juga kasih kesempatan untuk yang berani angkat tangan. Kalau terlalu banyak diam, saya sisipkan permainan atau pertanyaan cepat supaya suasana hidup lagi. Saya juga berusaha memberikan pujian kepada siswa yang berani bertanya atau menjawab, misalnya 'Bagus sekali pertanyaanmu!' supaya mereka lebih percaya diri. Untuk diskusi kelompok, saya berkeliling mengecek setiap kelompok dan mendorong yang pendiam untuk ikut bicara.”³⁹

Guru juga berupaya mengatasi kesulitan belajar siswa dengan pendekatan individual, pengulangan materi, dan penggunaan contoh lain. Sese kali guru meminta siswa yang sudah memahami materi untuk membantu temannya.

Dalam mengelola kelas, guru mengutamakan pendekatan komunikatif dan tidak langsung memarahi siswa yang mengganggu pembelajaran, tetapi menanyakan penyebab perilaku tersebut. Pengelolaan waktu dilakukan dengan panduan modul ajar, namun tetap fleksibel sesuai kondisi kelas.

“Saya sudah membuat pembagian waktu di modul ajar, misalnya pembukaan 10 menit, kegiatan inti 50 menit, dan penutup 10 menit. Tapi dalam praktiknya saya harus fleksibel. Kadang siswa butuh waktu lebih

³⁸ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 23 Agustus 2025.

³⁹ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 2 September 2025.

lama untuk memahami konsep tertentu, jadi saya sesuaikan. Yang penting saya pastikan ada pembukaan yang menarik, kegiatan inti yang cukup waktu untuk diskusi atau praktik, dan penutupan untuk menyimpulkan. Saya juga selalu siapkan kegiatan cadangan kalau ternyata ada waktu tersisa.”⁴⁰

Berdasarkan wawancara dengan siswa kelas V, pelaksanaan pembelajaran IPA dirasakan menarik dan tidak membosankan karena siswa sering diajak bertanya, berdiskusi, dan melakukan kegiatan langsung. Siswa merasa senang ketika guru memberikan banyak pertanyaan dan mereka dapat menjawabnya. Seorang siswa menyampaikan:

“Senang bu, apalagi kalau gurunya kasih pertanyaan terus kita boleh jawab. Saya juga senang kalau kerja kelompok sama teman-teman.”⁴¹

Siswa menjelaskan bahwa mereka memahami penjelasan guru karena guru menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan memberikan contoh dari kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa strategi penjelasan guru diterima baik oleh siswa. Siswa mengatakan:

“Paham bu, Ibu guru kalau jelasin pake bahasa yang gampang dimengerti. Ibu juga suka kasih contoh dari kehidupan sehari-hari kita.”⁴²

Kegiatan inti merupakan jantung dari proses pembelajaran. Kegiatan inti di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang berlangsung dengan pola yang konsisten: penyampaian konsep oleh guru dengan bantuan media visual, elaborasi melalui tanya jawab interaktif, diskusi kelompok dengan LKS, dan

⁴⁰ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 2 September 2025.

⁴¹ Rahel Ananda, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 22 Agustus 2025.

⁴² Salsabi Sohiroh, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 23 Agustus 2025.

presentasi singkat hasil diskusi. Pola ini mencerminkan alur 5M secara implisit, meskipun tidak selalu disebutkan secara eksplisit oleh guru. Kegiatan yang paling berkesan baik dari observasi maupun konfirmasi siswa adalah pembuatan model paru-paru sederhana dari botol plastik dan balon. Kegiatan inti merupakan implementasi nyata dari prinsip pembelajaran IPA yang dikemukakan Sumatowa, yaitu bahwa pembelajaran IPA harus memberikan pengalaman langsung kepada siswa.

Dalam proses penyampaian materi, siswa menyatakan bahwa guru menggunakan gambar, alat peraga sederhana, serta sesi tanya jawab untuk memastikan pemahaman siswa. Selain itu, diskusi kelompok merupakan metode yang paling dominan dalam kegiatan inti pembelajaran IPA. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil dan memberikan LKS yang berisi pertanyaan-pertanyaan panduan untuk memfasilitasi proses diskusi. Selama diskusi berlangsung, guru berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain untuk memantau perkembangan diskusi, memberikan *scaffolding* kepada kelompok yang mengalami kesulitan, dan mendorong keterlibatan anggota kelompok yang pasif.

Secara teoritis, diskusi kelompok kecil merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang paling efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan komunikasi ilmiah, dan pemahaman konsep yang mendalam. Dalam konteks pembelajaran IPA, diskusi kelompok juga memungkinkan terjadinya proses berbagi pengetahuan awal (*prior*

knowledge sharing), dimana siswa dapat membangun pemahaman bersama dari pengalaman dan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya.

“Ibu guru biasanya jelasin dulu materinya pakai gambar di papan tulis atau kadang pakai alat peraga. Terus Ibu tanya-tanya sama kita untuk cek kita paham atau tidak. Kadang kita disuruh diskusi kelompok, terus presentasi di depan kelas.”⁴³

Siswa juga menegaskan bahwa guru menggunakan alat peraga seperti model paru-paru sederhana dari botol plastik dan balon. Penggunaan media ini membantu siswa lebih memahami konsep pernapasan:

“Sering bu, tapi paling sering pakai gambar. Kemarin pas belajar sistem pernapasan, kita bikin model paru-paru dari botol dan balon. Seru bu!”⁴⁴

Antusiasme yang tercermin dari kata “Seru bu!” bukan sekadar indikator kesenangan subjektif. Penelitian pendidikan IPA secara konsisten menunjukkan bahwa *enjoyment* dalam belajar IPA berkorelasi positif dengan motivasi intrinsik jangka panjang dan kedalaman pemahaman konsep. Ketika siswa merasakan bahwa IPA itu menarik dan relevan, mereka lebih mungkin untuk terus belajar IPA secara sukarela di luar kelas sebuah kondisi yang ideal bagi perkembangan literasi IPA. Namun penelitian ini juga mengidentifikasi temuan kritis: ketidakmerataan keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok. Observasi menunjukkan bahwa sekitar 30-40% siswa cenderung pasif. Mengacu pada teori Vygotsky tentang ZPD, kondisi ini

⁴³ Salsabi Sohiroh, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 23 Agustus 2025.

⁴⁴ Salsabi Sohiroh, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 23 Agustus 2025.

mengindikasikan bahwa *scaffolding* belum menjangkau seluruh siswa secara merata.

Saat pembelajaran berlangsung, guru sering memberikan pertanyaan, baik secara menunjuk langsung maupun memberi kesempatan siswa mengangkat tangan. Siswa mengaku berani menjawab jika memahami materi, namun guru tidak memarahi ketika siswa salah menjawab:

*“Sering bu. Kadang Ibu tunjuk langsung siapa yang harus jawab. Kalau saya paham materinya, saya berani jawab bu. Ibu guru tidak marah kalau salah.”*⁴⁵

Jika siswa tidak paham, guru menjelaskan kembali hingga jelas dengan contoh tambahan atau gambar baru. Siswa mengatakan:

*“Ibu guru jelasin lagi dengan cara yang lebih gampang. Kadang Ibu pakai contoh lain atau pakai gambar.”*⁴⁶

Siswa juga menyebutkan bahwa guru memberi banyak motivasi melalui pujian dan tepuk tangan agar siswa berani berpartisipasi. Kerja kelompok menjadi kegiatan yang paling sering dilakukan setiap minggu dan membuat siswa merasa senang belajar bersama teman.

Di akhir pelajaran, siswa menjelaskan bahwa guru selalu mengulang materi dengan bertanya kembali hal penting yang telah dipelajari, kemudian memberi PR jika diperlukan, dan menutup pembelajaran dengan doa bersama.

Hasil wawancara guru dan siswa menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA berlangsung interaktif, komunikatif, dan berorientasi pada

⁴⁵ Fahri Heriansyah, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 2 September 2025.

⁴⁶ Fahri Heriansyah, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 2 September 2025.

partisipasi siswa. Strategi pembuka yang mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari terbukti efektif membangun motivasi belajar siswa. Guru memanfaatkan berbagai media sederhana serta analogi konkret untuk menjelaskan konsep abstrak, sehingga siswa lebih mudah memahami materi. Respon siswa menunjukkan bahwa pendekatan guru tidak hanya membuat pelajaran menarik tetapi juga meningkatkan keberanian siswa untuk bertanya dan menjawab. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V telah mencerminkan penerapan prinsip pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa.

3. Penilaian Pembelajaran IPA Kelas V SD

Penelitian ini menemukan bahwa penilaian kognitif didominasi oleh dua instrumen: tanya jawab lisan selama pembelajaran dan pengerjaan LKS kelompok/individual. Kedua instrumen ini merupakan bentuk asesmen formatif informal yang ketika dilaksanakan secara konsisten dapat memberikan data real-time yang sangat berharga tentang perkembangan pemahaman seluruh kelas. Pertanyaan lisan sering digunakan untuk menilai pemahaman secara cepat.

“Biasanya saya nilai dari jawaban mereka saat tanya jawab atau lewat LKS. Kalau setelah saya jelaskan materi, saya tanya beberapa anak, misalnya 'sebutkan organ pernapasan' atau 'bagaimana proses udara masuk ke paru-paru'. Dari jawaban mereka bisa kelihatan siapa yang paham dan siapa yang masih bingung. Saya juga memberikan LKS untuk dikerjakan berkelompok atau individu. Kadang saya berikan kuis singkat

*di akhir pembelajaran untuk mengecek pemahaman mereka secara keseluruhan.*⁴⁷

Temuan paling kritis dalam dimensi penilaian afektif adalah pengakuan guru bahwa penilaian sikap belum didukung oleh instrumen formal yang terstruktur, melainkan masih berupa catatan pribadi yang tidak sistematis. Guru juga melakukan penilaian sikap melalui observasi langsung selama pembelajaran, terutama melihat keberanian bertanya, bekerja sama, dan menghargai pendapat teman.

*“Kalau sikap, saya lihat dari keberanian anak bertanya, kerja sama saat diskusi, atau bagaimana mereka menghargai teman. Anak-anak yang berani bicara biasanya saya beri pujian supaya lebih percaya diri. Saya juga mengamati bagaimana mereka bekerja dalam kelompok, apakah ikut aktif atau hanya diam saja. Sebenarnya saya belum punya instrumen penilaian sikap yang detail, jadi lebih ke catatan pribadi saya tentang perilaku mereka selama pembelajaran. Nanti catatan ini saya gunakan untuk raport mereka.”*⁴⁸

Penelitian Filges, Sonne-Schmidt, dan Nielsen memberikan perspektif yang relevan: dengan jumlah siswa yang relatif sedikit (24 siswa), guru seharusnya memiliki kondisi yang lebih kondusif untuk melakukan observasi sikap secara individual. Kelas kecil seharusnya menjadi keunggulan dalam hal penilaian afektif yang personal dan mendalam, bukan sebuah kondisi yang tidak dimanfaatkan secara optimal.

Guru juga menyampaikan tantangan yang dihadapi dalam proses penilaian, seperti ketidakmerataan keaktifan siswa dan keterbatasan fasilitas praktik.

⁴⁷ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 3 September 2025.

⁴⁸ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 3 September 2025.

Guru mengharapkan adanya peningkatan alat peraga dan pelatihan guru agar penilaian (khususnya praktikum) dapat dilakukan lebih optimal:

“Tantangannya biasanya anak-anak tidak selalu aktif, ada yang cepat paham tapi ada juga yang diam saja. Jadi saya harus sering memancing dengan pertanyaan atau memberi motivasi supaya mereka mau ikut. Fasilitas di sekolah masih terbatas, jadi kalau mau praktik lebih susah. Laboratorium ada, tapi alatnya belum lengkap. Kadang saya pakai alat-alat sederhana atau benda di sekitar kelas untuk menjelaskan.”⁴⁹

“Harapan saya ke depan, sekolah bisa menambah alat peraga IPA supaya anak-anak bisa lebih banyak praktik, tidak hanya mendengar penjelasan. Kalau praktiknya banyak, saya yakin anak-anak lebih cepat paham. Saya juga berharap bisa ikut pelatihan tentang metode pembelajaran IPA yang lebih inovatif, karena kadang saya merasa cara mengajar saya masih monoton. Dan yang paling penting, semoga siswa-siswa semakin tertarik dengan IPA dan bisa menerapkan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari.”⁵⁰

Wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa mereka memahami bentuk-bentuk penilaian yang dilakukan guru selama pembelajaran IPA. Siswa menyebutkan bahwa guru menilai melalui tugas, tanya jawab, kuis, ulangan, dan kerja kelompok:

“Ibu guru nilai dari tugas yang kita kerjakan, terus dari jawaban kita saat tanya jawab di kelas. Kadang juga ada kuis atau ulangan. Kalau kerja kelompok juga dinilai.”⁵¹

Siswa juga menyatakan bahwa guru secara rutin mengembalikan hasil penilaian agar siswa mengetahui nilai mereka, baik nilai ulangan, LKS, maupun tugas:

⁴⁹ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 4 November 2025.

⁵⁰ Uswatun Hasanah, S.Pd., Guru Wali Kelas V, Wawancara oleh peneliti, di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, Kotapinang 4 November 2025.

⁵¹ Luthfi Sakhi Zaidan Sembiring, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 3 September 2025.

“Iya bu, Ibu guru kasih tahu nilai kita. Kalau ulangan, Ibu bagikan lagi kertas ulangannya. Kalau LKS, Ibu kasih tahu nilainya pas dibagikan lagi.”⁵²

Jika nilai siswa kurang bagus, guru memberikan pendampingan tambahan, menjelaskan ulang materi, dan meminta siswa mengerjakan soal remedial:

“Ibu guru ajak ngobrol, terus kasih tahu bagian mana yang salah. Ibu juga kasih soal lagi untuk perbaikan nilai.”⁵³

Penilaian keterampilan proses IPA dalam penelitian ini ditemukan masih dalam tahap awal. Guru menilai keterampilan terutama melalui observasi tidak terstruktur selama kegiatan praktikum dan diskusi, serta melalui kualitas hasil kerja dalam LKS. Selain itu, siswa menyampaikan bahwa meskipun tidak sering, mereka pernah melakukan penilaian antarkelompok saat presentasi:

“Pernah bu, tapi jarang. Kadang pas kerja kelompok, kita disuruh nilai kelompok lain yang presentasi.”⁵⁴

Salah satu temuan yang paling menggembirakan dari penelitian ini adalah refleksi diri yang kritis dari guru kelas V. Pernyataan guru tentang harapannya untuk mengikuti pelatihan metode pembelajaran IPA yang lebih inovatif dan harapannya agar siswa semakin tertarik dengan IPA mencerminkan sikap terbuka terhadap pembelajaran, refleksi diri, serta keinginan untuk terus meningkatkan kompetensi. Sikap ini sangat penting dalam mendukung perkembangan kualitas pembelajaran jangka panjang.

⁵² Luthfi Sakhi Zaidan Sembiring, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 3 September 2025.

⁵³ Aqela Khanza Azzahra, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 3 September 2025.

⁵⁴ Aqela Khanza Azzahra, Siswa Kelas V, Wawancara di UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, 3 September 2025.

Hasil wawancara guru dan siswa menunjukkan bahwa penilaian pembelajaran IPA telah mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif dinilai melalui tanya jawab, LKS, dan kuis singkat yang memungkinkan guru menilai tingkat pemahaman siswa secara cepat dan langsung. Aspek afektif dinilai melalui observasi perilaku siswa selama diskusi dan kegiatan kelompok, meskipun belum didukung dengan instrumen penilaian formal. Sementara itu, aspek psikomotor muncul melalui kegiatan praktikum sederhana seperti membuat model paru-paru, serta kerja sama dalam kelompok. Kendala utama terletak pada keterbatasan waktu dan fasilitas praktik, sehingga guru tidak selalu dapat melakukan penilaian mendalam pada seluruh siswa. Secara keseluruhan, proses penilaian sudah berjalan baik, namun perlu penguatan melalui penggunaan rubrik, instrumen penilaian sikap yang lebih sistematis, serta peningkatan sarana pendukung pembelajaran IPA.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Perencanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Perencanaan pembelajaran merupakan tahap awal yang menentukan arah dan kualitas keseluruhan proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil penelitian menyeluruh terhadap data yang dikumpulkan melalui observasi dokumen modul ajar, wawancara guru, dan konfirmasi siswa, dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, telah dilaksanakan dengan baik dan memenuhi komponen-komponen esensial yang dipersyaratkan oleh Kurikulum Merdeka. Guru merumuskan tujuan pembelajaran yang jelas, spesifik, dan kontekstual, misalnya “siswa mampu menjelaskan organ pernapasan manusia dan fungsinya.” Tujuan tersebut selaras dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan pengembangan kompetensi siswa secara holistik. Perencanaan juga mencakup penyusunan kegiatan pembelajaran yang bersifat partisipatif, seperti diskusi kelompok, tanya jawab, dan pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS). Upaya ini menunjukkan penerapan prinsip *student-centered learning*, sesuai dengan teori Piaget yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dalam tahap perkembangan operasional konkret pada usia 10–11 tahun. Dengan demikian, siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan.

Masih ditemukan keterbatasan dalam pemanfaatan alat praktik. Guru lebih banyak menggunakan gambar organ pernapasan dan LKS, tetapi jarang memanfaatkan alat peraga konkret atau media berbasis teknologi seperti video

dan animasi. Padahal, penelitian Lestari et al menunjukkan bahwa kombinasi *virtual laboratory* dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan literasi sains siswa secara signifikan.⁵⁵ Demikian pula Wahidah, Sari dan Rahman menekankan bahwa efektivitas pembelajaran IPA sangat dipengaruhi oleh kelengkapan sarana laboratorium dan media pembelajaran. Artinya, meskipun perencanaan sudah sesuai dengan kebutuhan kurikulum, variasi media masih perlu ditingkatkan agar pembelajaran lebih menarik dan memudahkan siswa memahami konsep-konsep abstrak.⁵⁶

Perlu dicatat bahwa keterbatasan dalam perencanaan media bukan semata-mata disebabkan oleh kurangnya kreativitas atau kompetensi guru, melainkan juga merupakan refleksi dari keterbatasan sarana prasarana yang ada di sekolah. Hal ini menunjukkan perlunya dukungan institusional yang lebih konkret dari pihak sekolah dan dinas pendidikan, tidak hanya dalam bentuk kebijakan, tetapi juga dalam bentuk penyediaan fasilitas dan pelatihan yang memadai.

2. Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V SD

Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang menunjukkan adanya interaksi aktif antara guru dan siswa, meskipun belum sepenuhnya merata. Kekuatan pelaksanaan yang paling menonjol adalah kemampuan guru dalam membangun jembatan antara materi IPA dengan pengalaman dan kehidupan sehari-hari siswa melalui strategi

⁵⁵ R. Lestari, I. Kurniawati, & D. Yulianti, "The Effect of Virtual Lab and Demonstration Method on Students' Science Literacy," *Journal of Science Education Research* (2023).

⁵⁶ A.I. Wahidah, et al., "The Effectiveness of Using the Laboratory in Learning Science," *Jurnal Pedagogik* (2021).

apersepsi yang kontekstual. Guru memulai pelajaran dengan pertanyaan pemantik yang sederhana dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti “Mengapa kita harus bernapas?” Strategi ini terbukti mampu membangkitkan rasa ingin tahu siswa serta sesuai dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL), yang menekankan keterkaitan antara materi dengan pengalaman nyata.⁵⁷ Penyampaian materi dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, serta dihubungkan dengan aktivitas sehari-hari siswa, misalnya berlari atau bermain bola. Dengan cara ini, konsep abstrak sistem pernapasan dapat lebih mudah dipahami.

Guru juga memanfaatkan gambar organ pernapasan sebagai media visual yang membantu memperjelas penjelasan. Akan tetapi, variasi media masih terbatas sehingga tidak semua siswa terlibat aktif. Observasi menunjukkan sebagian siswa antusias berdiskusi dan menjawab pertanyaan, namun ada juga yang cenderung pasif. Kondisi ini selaras dengan temuan Bukhori & Amaliah bahwa keterbatasan media dan fasilitas menjadi salah satu faktor penghambat keaktifan siswa. Untuk mengatasi hal ini, penerapan model pembelajaran kooperatif yang lebih inovatif, seperti *Snowball Throwing*, dapat menjadi solusi.⁵⁸ Penelitian Rahmawati & Setiyawati membuktikan bahwa strategi tersebut mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, serta pemahaman siswa secara signifikan, bahkan menaikkan

⁵⁷ H. Tulak, et al., “Contextual Teaching and Learning in Science Education,” *Jurnal Inovasi Pendidikan* (2024).

⁵⁸ B. Bukhori & A. Amaliah, “Formative Assessment in Online and Offline Learning during COVID-19,” *Jurnal* (2021).

tingkat ketuntasan belajar IPA hingga lebih dari 85%.⁵⁹ Oleh karena itu, strategi kooperatif semacam ini relevan untuk digunakan dalam kelas besar agar semua siswa memperoleh kesempatan belajar yang merata.

Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas ini sudah cukup interaktif dan sesuai prinsip pembelajaran aktif, tetapi masih perlu penguatan melalui variasi media pembelajaran dan strategi kooperatif yang mampu meratakan keaktifan siswa.

3. Penilaian Pembelajaran IPA Kelas V SD

Aspek penilaian merupakan bagian penting untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan penilaian mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Penilaian aspek kognitif yang dilakukan melalui tanya jawab lisan dan pengerjaan LKS. Penilaian aspek afektif dilaksanakan dengan mengamati sikap siswa, seperti keberanian bertanya, kerjasama dalam kelompok, serta sikap menghargai teman. Sementara itu, penilaian psikomotor tampak pada kegiatan diskusi kelompok dan pengerjaan LKS, namun belum sepenuhnya diarahkan pada keterampilan praktik laboratorium atau eksperimen nyata.

Meskipun penilaian sudah mencakup tiga ranah, kelemahan yang ditemukan adalah minimnya dokumentasi sistematis dan variasi instrumen. Guru belum menggunakan rubrik penilaian atau portofolio yang dapat

⁵⁹ S. Rahmawati & E. Setiyawati, "Implementation of Snowball Throwing Strategy in Science Learning," *Jurnal Pendidikan MI* (2025).

memberikan gambaran lebih detail tentang perkembangan siswa. Padahal, menurut Bukhori & Amaliah, asesmen formatif yang terdokumentasi dengan baik sangat penting untuk memberikan umpan balik cepat dan meningkatkan kualitas pembelajaran.⁶⁰ Selain itu, Filges et al menekankan bahwa jumlah siswa dalam kelas juga memengaruhi kualitas asesmen.⁶¹ Dengan rata-rata 32–33 siswa per kelas, guru menghadapi tantangan dalam melakukan penilaian individu secara mendalam. Oleh karena itu, penggunaan asesmen berbasis kelompok atau berbantuan teknologi digital dapat menjadi alternatif solusi yang efisien.

Dengan kata lain, penilaian pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang sudah berusaha mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, namun masih memerlukan pengembangan instrumen penilaian yang lebih variatif dan sistematis. Integrasi asesmen formatif berbasis teknologi juga dapat membantu guru mengefisienkan proses evaluasi.

Secara keseluruhan, proses penilaian yang dilakukan guru mencerminkan niat profesional yang kuat untuk menilai siswa secara komprehensif, namun dibatasi oleh keterbatasan pengetahuan tentang pengembangan instrumen penilaian yang terstandarisasi dan keterbatasan waktu yang tersedia. Pelatihan pengembangan instrumen asesmen formatif

⁶⁰ B. Bukhori & A. Amaliah, "Formative Assessment in Online and Offline Learning during COVID-19," *Jurnal* (2021).

⁶¹ T. Filges, C. Sonne-Schmidt, & B. C. Nielsen, "Small Class Sizes for Improving Student Achievement in Primary and Secondary Schools: A Systematic Review," *Campbell Systematic Reviews* (2018).

berbasis Kurikulum Merdeka akan menjadi investasi yang sangat berharga bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPA di kelas ini.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan Penelitian ini, peneliti menemui sejumlah keterbatasan yang perlu dipahami dalam menafsirkan hasil penelitian. *Pertama*, kegiatan observasi pembelajaran dilakukan dalam rentang waktu yang terbatas dan hanya mencakup beberapa sesi pembelajaran pada materi tertentu, yakni sistem pernapasan manusia. Oleh karena itu, gambaran yang diperoleh belum sepenuhnya menggambarkan variasi proses pembelajaran IPA yang terjadi sepanjang tahun ajaran, termasuk perbedaan yang mungkin muncul ketika guru menyampaikan materi dengan karakteristik yang berbeda, seperti materi yang lebih bersifat eksperimental atau konseptual.

Kedua, keterbatasan fasilitas di sekolah, khususnya kelengkapan alat laboratorium dan ketersediaan media berbasis teknologi seperti proyektor LCD, turut memengaruhi jalannya proses pembelajaran yang diamati. Kondisi ini membuat peneliti tidak dapat melihat bagaimana proses pembelajaran IPA berlangsung secara optimal ketika sarana yang dibutuhkan tersedia secara lengkap. Dengan kata lain, data yang terkumpul mencerminkan proses pembelajaran dalam kondisi keterbatasan sarana, bukan dalam situasi ideal yang memungkinkan guru mengeksplorasi seluruh strategi dan metode yang ada.

Ketiga, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang mengutamakan kedalaman makna atas suatu fenomena. Oleh sebab itu, temuan penelitian ini tidak dapat diukur secara statistik dan tidak memiliki kekuatan

generalisasi yang luas sebagaimana penelitian kuantitatif. Meski demikian, temuan ini tetap memiliki nilai ilmiah yang penting sebagai referensi untuk memahami dinamika pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar secara lebih nyata dan kontekstual.

Keempat, peneliti menyadari bahwa kehadiran peneliti sebagai pengamat di kelas dapat memengaruhi perilaku guru dan siswa (*observer effect*), sehingga pembelajaran yang teramati mungkin tidak sepenuhnya merepresentasikan kondisi pembelajaran sehari-hari tanpa kehadiran peneliti.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai proses pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan Pembelajaran

Guru telah menyusun perencanaan pembelajaran IPA dengan baik, ditandai dengan perumusan tujuan pembelajaran yang jelas, spesifik, dan kontekstual sesuai Kurikulum Merdeka. Kegiatan pembelajaran juga dirancang agar bersifat partisipatif melalui diskusi kelompok, tanya jawab, dan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun, pemanfaatan media pembelajaran masih terbatas pada gambar dan LKS, sehingga variasi media seperti video, animasi, atau model konkrit perlu ditingkatkan agar pembelajaran lebih menarik dan memudahkan siswa memahami konsep abstrak.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Proses pelaksanaan pembelajaran IPA menunjukkan adanya interaksi aktif antara guru dan siswa. Guru memulai pelajaran dengan pertanyaan pemantik yang dekat dengan pengalaman siswa, menggunakan bahasa sederhana, serta memanfaatkan media visual untuk memperjelas materi. Meskipun demikian, keaktifan siswa belum merata; sebagian siswa antusias, tetapi ada yang cenderung pasif. Hal ini menandakan perlunya variasi strategi kooperatif yang lebih inovatif agar semua siswa dapat berpartisipasi secara optimal.

3. Penilaian Pembelajaran

Guru telah melaksanakan penilaian mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Penilaian kognitif dilakukan melalui tanya jawab dan LKS, penilaian afektif melalui observasi sikap siswa, dan penilaian psikomotor melalui diskusi serta pengerjaan LKS. Namun, penilaian masih sederhana, belum terdokumentasi secara sistematis, dan belum memanfaatkan instrumen yang lebih variatif seperti rubrik atau portofolio. Dengan jumlah siswa yang relatif besar, guru menghadapi kendala dalam menilai siswa secara mendalam, sehingga perlu adanya inovasi asesmen, termasuk pemanfaatan teknologi digital.

Secara umum, proses pembelajaran IPA di kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang sudah menunjukkan keterpaduan antara perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Namun, masih diperlukan penguatan dalam aspek variasi media pembelajaran, pemerataan keaktifan siswa, dan pengembangan instrumen asesmen agar tujuan pembelajaran dapat tercapai lebih optimal.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru IPA

Guru diharapkan dapat memperkaya variasi media pembelajaran dengan memanfaatkan alat peraga konkrit, video, atau teknologi digital. Selain itu, penggunaan model pembelajaran kooperatif yang inovatif, seperti *Snowball*

Throwing atau *Problem Based Learning*, dapat mendorong keaktifan siswa secara lebih merata.

2. Bagi Sekolah

Sekolah perlu meningkatkan fasilitas laboratorium dan melengkapi alat peraga IPA agar pembelajaran tidak hanya teoritis, tetapi juga praktis dan aplikatif. Dukungan sekolah juga penting dalam penyediaan sarana digital yang mendukung asesmen maupun kegiatan pembelajaran berbasis teknologi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Melakukan penelitian dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah sekolah maupun durasi observasi, sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang proses pembelajaran IPA di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. (2010). *Meningkatkan Kreatifitas Pembelajaran Bagi Guru*. Jakarta: Bestari Buana Murni.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arikunto, S. (2000). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asfuri, N. B. (2020). *Model Pembelajaran PQ4R (With Pop Up) Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Tematik Tentang Kreatifitas Belajar Siswa*. Jawa Tengah: IKAPI.
- Ayunda, V., dkk. (2024). Metode Pembelajaran yang Efektif dalam Pendidikan Dasar. *Jurnal Wathan: jurnal pendidikan*, Vol.3, No.1, hlm. 78-92.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*. Jakarta: BSNP.
- Baeti, S. N. (2020). *Penerapan Pembelajaran IPA di Alam Terbuka Kelas V SD Negeri 2 Banjarrejo Batanghari Lampung Timur*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bukhori, B., & Amaliah, A. (2021). The Implementation of Formative Assessment in Online and Offline Learning During the COVID-19 Pandemic. *Indonesian Journal of Educational Research*, Vol. 6, No. 2, hlm. 112-125.
- Darmayanti, N. W. S., Saputri, N. K. T., & Prabayanthi, G. A. A. D. (2022). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran IPA Kelas V di SD N 1 Cempaga. *Jurnal Pendidikan Dasar Rare Pustaka*, Vol. 4 No. 2, hlm. 56-62.
- Data Dapodik Kemendikbud. (2025). *Profil dan Rekapitulasi UPTD SD Negeri 22 Kotapinang (NPSN 10205002)*. Sinkronisasi 26 September 2025.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.

- Dimiyati & Mujiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Filges, T., Sonne-Schmidt, C., & Nielsen, B. C. (2018). Small Class Sizes for Improving Student Achievement in Primary and Secondary Schools: A Systematic Review. *Campbell Systematic Reviews*, Vol. 14, No. 1, hlm. 1-107. <https://doi.org/10.4073/csr.2018.10>
- Gagné, R. M. (1985). *The Conditions of Learning* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Handoko, S. B., Sumanta, & Karman. (2022). Konsep Pengembangan Sumber Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, Vol. 4, No. 6.
- Harahap, A. (2018). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains Melalui Metode Outdoor Study Berbasis Pendekatan Saintifik di SDIT Salsabila 3 Banguntapan Yogyakarta*. (Tesis). Program Magister Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Harlen, W. (2023). *The Teaching of Science in Primary Schools* (8th ed.). London: Routledge.
- Hasan, M., dkk. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: CV Tahta Media Group.
- Hasibuan, H. (2023). Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Tarbiyah UIN Syahada Padangsidempuan*, Vol. 9, No. 2, hlm. 112-125.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning*. California: Corwin Press.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lestari, R., Kurniawati, I., & Yulianti, D. (2023). The Effect of Virtual Laboratory and Demonstration Method to Enhance Science Literacy in Elementary Education. *Journal of Elementary Science Education*, Vol. 5, No. 1, hlm. 45-58.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru* (terj. Tjetjep Rohendi Rohidi). Jakarta: UI Press.
- Mulyasa, E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Sebuah Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2009). *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muslich, M. (2008). *KTSP: Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nisa, H., Parid, M., Hidayat, A., & Mustofa, A. (2020). Relevansi Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, Vol. 3, No. 2, hlm. 169-182.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.
- Piaget, J. (2008). *The Psychology of the Child*. New York: Basic Books.

- Portanata, L., dkk. (2017). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, Vol. 3, No. 1, hlm. 339-350.
- Purwanti, S. (2018). *Analisis Ragam Kesulitan Belajar IPA Kelas V SD Negeri Jombang*. Jombang: Universitas Ahmad Dahlan.
- Putra, S. R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahmawati, S., & Setiyawati, E. (2024). Improving Student Engagement Through Cooperative Learning Strategies in Science Education. *Jurnal Pendidikan MI*, Vol. 8, No. 1, hlm. 40-42.
- Rangkuti, A. N. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*. (Cet. Ke-3). Bandung: Citra Pustaka Media.
- Samatowa, U. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Santrock, J. W. (2021). *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi untuk Kebugaran dan Kinerja* (edisi ke-6). New York: McGraw-Hill Education.
- Satori, D., & Komariah, A. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Siregar, L. Y. S., & Harahap, A. (2024). Domain Kompetensi dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmu Keguruan dan Pendidikan*, Vol. 8, No. 1, hlm. 45-59.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sukirman, D. (2009). *Microteaching* (Cet. 1) Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia.
- Sulistiyorini, S. (2007). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.

- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tria, D. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar IPA pada Materi Kerangka Tubuh Manusia Kelas V SD Negeri 106148 Bulucina Tahun Ajaran 2021/2022*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality Medan.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Tulak, A., Gasong, D., & Baan, M. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi dan Berbasis Proyek. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, Vol. 5, No. 2, hlm. 123-135.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Uno, H. B. (2011). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahidah, A. I., Sari, D. P., & Rahman, A. (2021). Laboratory Facilities and Their Impact on Science Learning Effectiveness in Elementary Schools. *Jurnal Pedagogik*, Vol. 8, No. 2, hlm. 201-215.
- Wahyu, Y., dkk. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol. 6, No. 1, hlm. 107-112.
- Yamin, M. (2013). *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Zuchadi, D. (2008). *Humanisasi Pendidikan Menemukan Kembali Pendidikan yang Manusiawi*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN I

PEDOMAN OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN IPA

A. Identitas Dasar

Nama Sekolah : UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas / Semester : V / Ganjil

Nama Guru : Uswatun Hasanah, S.Pd

Pokok Bahasan : Proses Pembelajaran IPA

Observer : Anis Nur Afifah Marpaung

B. Petunjuk Pengisian:

1. Amati, lihat dan dengarkan semua yang terjadi di kelas dari awal sampai akhir.
2. Isi tabel untuk setiap komponen di tabel, beri tanda centang (✓) pada kolom Ya atau Tidak.

LEMBAR OBSERVASI GURU

No	Tahap	Komponen yang diamati	Ya	Tidak
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Guru menyiapkan modul ajar sesuai kurikulum yang berlaku. 2. Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan terukur. 3. Metode pembelajaran dipilih sesuai karakteristik materi IPA. 4. Media dan alat pembelajaran disiapkan dengan baik. 5. Alokasi waktu pembelajaran sesuai dengan kegiatan yang direncanakan. 6. Penilaian mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
2.	Pelaksanaan	Kegiatan Pendahuluan		

	Pembelajaran	1. Guru mempersiapkan siswa secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.	✓	
		2. Guru membuka pelajaran dengan menarik dan motivasi siswa.	✓	
		3. Guru memberi siswa kesempatan untuk memimpin do'a bersama sesuai agama dan kepercayaan masing-masing.	✓	
		4. Guru mengecek kehadiran siswa.	✓	
		5. Guru memusatkan perhatian siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan.	✓	
		Kegiatan Inti		
		6. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran IPA dengan baik.	✓	
		7. Guru melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran.	✓	
		8. Guru mengelola kelas dengan baik.	✓	
		9. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.	✓	
		Kegiatan Penutup		
		10. Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran.	✓	
		11. Guru memberikan tugas/PR yang relevan dengan materi.	✓	
		12. Guru menutup pembelajaran dengan doa bersama.	✓	

3.	Penilaian Pembelajaran	1. Guru mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran. 2. Guru melakukan penilaian sikap selama pembelajaran. 3. Guru melakukan penilaian pengetahuan (tes/kuis). 4. Guru melakukan penilaian keterampilan siswa. 5. Guru memberikan feedback langsung terhadap hasil belajar siswa. 6. Guru mendokumentasikan hasil penilaian dengan baik.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
----	-------------------------------	--	----------------------------	--

LEMBAR OBSERVASI SISWA

No	Tahap	Komponen yang diamati	Ya	Tidak
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Item observasi mencakup keterlibatan siswa dalam pembelajaran. 2. Siswa hadir tepat waktu dalam pembelajaran IPA. 3. Siswa menyiapkan buku dan alat tulis sebelum pembelajaran dimulai. 4. Siswa duduk dengan sikap yang baik dan siap belajar. 5. Siswa merespon salam guru dengan baik dan berdoa dengan khidmat.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama. 2. Siswa aktif bertanya tentang materi IPA yang belum dipahami.	✓ ✓	

		3. Siswa berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru. 4. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok. 5. Siswa antusias mengikuti kegiatan eksperimen/praktikum. 6. Siswa mengikuti instruksi guru dengan baik. 7. Siswa mencatat hal-hal penting dari pembelajaran.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Siswa mampu dan bertanggung jawab mengerjakan latihan soal dengan baik.	✓	
4.	Aspek Sikap Dan Perilaku	1. Siswa menunjukkan sikap disiplin selama pembelajaran. 2. Siswa berkomunikasi dengan sopan kepada guru dan teman. 3. Siswa menunjukkan sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat. 4. Siswa peduli terhadap lingkungan belajar (menjaga kebersihan, merawat alat).	✓ ✓ ✓ ✓	

Kotapinang, 10 November 2025

Observer

Anis Nur Afifah Marpaung
NIM. 2120500176

LAMPIRAN II

PEDOMAN WAWANCARA PROSES PEMBELAJARAN IPA

A. Informan Wawancara:

1. Guru Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang
2. Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

B. Tujuan Wawancara

Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai perspektif, pengalaman, dan alasan guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran IPA di kelas V. Data dari wawancara ini akan melengkapi data observasi untuk memberikan gambaran yang utuh mengenai proses pembelajaran yang berlangsung.

C. Petunjuk Wawancara

1. Mulailah dengan perkenalan diri dan sampaikan tujuan wawancara secara singkat dan jelas.
2. Jelaskan bahwa tidak ada jawaban yang salah dan semua informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.
3. Mintalah izin untuk merekam percakapan (jika diperlukan) untuk membantu proses analisis.
4. Gunakan pertanyaan di bawah ini sebagai panduan. Anda dapat mengajukan pertanyaan lanjutan (probing) untuk menggali jawaban yang lebih dalam.

5. Ciptakan suasana yang santai dan nyaman agar narasumber dapat memberikan jawaban secara terbuka.

D. Lembaran Wawancara

1. Pertanyaan Peneliti Kepada Guru Kelas V UPTD SD Negeri 22

Kotapinang

No	Pertanyaan Wawancara
Tahap Perencanaan Pembelajaran	
1.	Bagaimana proses Ibu membuat perencanaan pembelajaran IPA untuk kelas V?
2.	Bagaimana Ibu menyusun modul ajar untuk mata pelajaran IPA kelas V?
3.	Bagaimana cara Ibu merumuskan tujuan pembelajaran IPA yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas V?
4.	Apa sumber utama yang Ibu gunakan dalam menyusun materi?
5.	Bagaimana cara Ibu memilih materi IPA yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V?
6.	Metode pembelajaran apa saja yang sering Ibu gunakan dalam mengajar IPA? Mengapa memilih metode tersebut?
7.	Bagaimana cara Ibu menentukan media pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan materi IPA?
8.	Kendala apa yang sering dihadapi dalam merencanakan pembelajaran IPA?
Tahap Pelaksanaan Pembelajaran	
1.	Bagaimana cara Ibu memulai pelajaran IPA agar siswa merasa tertarik dan semangat?

2.	Strategi apa yang paling efektif Ibu gunakan untuk menjelaskan konsep IPA yang sulit?
3.	Bagaimana cara Ibu mendorong siswa agar aktif dan mau bertanya, menjawab, atau berdiskusi?
4.	Bagaimana cara Ibu mengatasi siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep IPA?
5.	Apa yang Ibu lakukan jika ada siswa yang kurang disiplin atau mengganggu pembelajaran IPA?
6.	Bagaimana cara Ibu mengatur waktu pembelajaran agar semua kegiatan dapat terlaksana dengan baik?

Tahap Penilaian Pembelajaran

1.	Setelah proses belajar mengajar selesai, Bagaimana cara Ibu mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPA yang telah diajarkan? Jenis penilaian seperti apa yang sering digunakan?
2.	Selain pemahaman materi (aspek kognitif), apakah Ibu juga melakukan penilaian terhadap sikap siswa? Jika iya, bagaimana caranya?
3.	Secara keseluruhan, apa tantangan terbesar yang Ibu hadapi dalam proses pembelajaran IPA di kelas V? Dan apa harapan Bapak/Ibu untuk pembelajaran IPA ke depannya?

2. Pertanyaan Peneliti Kepada Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 22

Kotapinang

No	Pertanyaan Wawancara
1.	Bagaimana perasaan kamu saat belajar IPA di kelas?
2.	Apakah kamu paham ketika gurumu menjelaskan materi pembelajaran IPA?
3.	Bagaimana cara guru mengajar IPA di kelas kalian?
4.	Apakah guru sering menggunakan alat peraga atau media pembelajaran saat mengajar IPA?
5.	Kegiatan apa yang paling menyenangkan dalam pembelajaran IPA?
6.	Apakah kamu pernah melakukan percobaan/praktikum IPA? Ceritakan!
7.	Apakah guru sering bertanya kepada siswa saat pembelajaran IPA?
8.	Jika guru bertanya kepadamu apakah kamu berani menjawab pertanyaannya?
9.	Apakah kamu berani bertanya jika tidak paham pelajaran IPA?
10.	Apa yang dilakukan guru jika ada siswa yang tidak mengerti?
11.	Bagaimana guru memberikan semangat kepada siswa untuk belajar IPA?
12.	Apakah kamu sering bekerja kelompok dalam pelajaran IPA? Bagaimana perasaanmu?
13.	Apa yang guru lakukan di akhir pelajaran IPA?
14.	Apakah kamu selalu mencatat hal-hal penting saat pelajaran IPA?
15.	Bagaimana guru menilai hasil belajar IPA kalian?
16.	Apakah guru memberitahu nilai atau hasil kerja kalian?
17.	Apa yang dilakukan guru jika nilai IPA kalian kurang bagus?
18.	Apakah kalian pernah diminta menilai pekerjaan sendiri atau pekerjaan teman?

LAMPIRAN III

LEMBAR HASIL WAWANCARA

A. Hasil Wawancara dengan Guru Kelas V UPTD SD Negeri 22

Kotapinang

Nama Guru : Uswatun Hasanah, S.Pd

Jabatan : Guru Kelas V

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V / Ganjil

Pokok Bahasan : Proses Pembelajaran IPA

Pewawancara : Anis Nur Afifah Marpaung

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban dari Responden
I.	Guru	
	A. Tahap Perencanaan Pembelajaran	
	1. Bagaimana proses Ibu membuat perencanaan pembelajaran IPA untuk kelas V?	Saya membuat perencanaan dengan mempelajari capaian pembelajaran yang ada di Kurikulum Merdeka. Saya menyesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa kelas V yang rata-rata berusia 10-11 tahun. Biasanya saya membuat perencanaan seminggu sebelum pembelajaran dimulai. Saya mempertimbangkan materi apa yang akan diajarkan, media apa yang tersedia, dan metode apa yang cocok untuk materi tersebut. Untuk materi sistem pernapasan misalnya, saya merencanakan untuk menggunakan gambar organ pernapasan dan melakukan kegiatan diskusi kelompok agar siswa lebih aktif.
	2. Bagaimana Ibu menyusun modul ajar untuk mata pelajaran IPA kelas V?	Untuk modul ajar, saya menggunakan format sesuai Kurikulum Merdeka yang lebih sederhana. Modul ajar saya memuat identitas pembelajaran, tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan, media yang digunakan, dan penilaian. Saya mencoba membuat modul ajar yang tidak terlalu kaku

		sehingga masih bisa disesuaikan dengan kondisi kelas saat pembelajaran berlangsung. Yang penting tujuan pembelajaran jelas dan kegiatan yang dirancang bisa membuat siswa aktif terlibat.
	3. Bagaimana cara Ibu merumuskan tujuan pembelajaran IPA yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas V?	Sebelum mengajar saya biasanya menuliskan tujuan pembelajaran yang sederhana, misalnya hari ini siswa bisa menyebutkan organ pernapasan manusia dan menjelaskan fungsinya. Pertimbangan saya biasanya melihat apakah materi itu bisa dipahami sesuai tingkat mereka, jangan terlalu sulit. Saya juga memperhatikan kata kerja operasional yang digunakan, seperti 'menjelaskan', 'menyebutkan', atau 'mendemonstrasikan' yang sesuai dengan kemampuan anak kelas V. Tujuan harus realistis dan bisa dicapai dalam waktu pembelajaran yang tersedia.
	4. Apa sumber utama yang Ibu gunakan dalam menyusun materi?	Sumber utama saya adalah buku guru dan buku siswa dari Kemendikbudristek untuk kelas V. Selain itu, saya juga mencari referensi tambahan dari internet, terutama untuk gambar-gambar organ tubuh yang lebih jelas. Kadang saya juga menggunakan video pembelajaran dari YouTube untuk memperkaya pemahaman saya tentang materi yang akan diajarkan. Perpustakaan sekolah juga menyediakan beberapa buku IPA yang bisa saya manfaatkan.
	5. Bagaimana cara Ibu memilih materi IPA yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V?	Saya memilih materi dengan mempertimbangkan apakah konsep tersebut sudah pernah mereka pelajari sebelumnya di kelas IV atau tidak. Untuk materi baru, saya pastikan ada keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka supaya lebih mudah dipahami. Misalnya materi pernapasan, saya kaitkan dengan aktivitas mereka seperti berlari atau bermain bola. Saya juga memperhatikan tingkat kesulitan, kalau terlalu abstrak saya sederhanakan atau gunakan alat peraga.
	6. Metode pembelajaran apa saja yang sering Ibu gunakan dalam mengajar IPA? Mengapa memilih metode tersebut?	Metode yang paling sering saya gunakan adalah diskusi kelompok, tanya jawab, dan demonstrasi sederhana. Saya pilih metode ini karena anak-anak kelas V masih butuh pembelajaran yang konkret dan melibatkan mereka secara aktif. Kalau hanya ceramah, mereka cepat bosan. Dengan diskusi kelompok, mereka bisa bertukar pikiran dengan

		teman. Tanya jawab membuat mereka lebih fokus. Demonstrasi membuat mereka melihat langsung bagaimana konsep IPA bekerja.
	7. Bagaimana cara Ibu menentukan media pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan materi IPA?	Untuk menentukan media, saya sesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Kalau materinya tentang organ tubuh seperti sistem pernapasan, saya siapkan gambar yang besar dan jelas. Saya juga sering membuat media sederhana dari bahan yang ada, misalnya model paru-paru dari botol plastik dan balon. Sebenarnya saya ingin menggunakan video atau animasi lebih sering, tapi terkendala LCD proyektor yang terbatas. Jadi saya manfaatkan media yang ada semaksimal mungkin.
	8. Kendala apa yang sering dihadapi dalam merencanakan pembelajaran IPA?	Kendala utama adalah keterbatasan media dan alat peraga. Sekolah kita punya laboratorium IPA tapi alatnya belum lengkap. Jadi kadang untuk materi yang seharusnya praktikum, saya harus mengganti dengan demonstrasi sederhana atau hanya gambar saja. Kendala lain adalah waktu, kadang perencanaan yang sudah dibuat harus disesuaikan lagi karena ternyata siswa butuh penjelasan lebih banyak. Saya juga harus memikirkan bagaimana cara membuat semua siswa aktif, karena kemampuan mereka berbeda-beda.
	B. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran	
	1. Bagaimana cara Ibu memulai pelajaran IPA agar siswa merasa tertarik dan semangat?	Kalau awal pelajaran saya biasanya tanya dulu hal-hal sederhana, misalnya 'Kenapa kita bisa ngos-ngosan kalau lari?' Dari situ anak-anak biasanya langsung semangat menjawab, jadi mereka lebih siap menerima materi. Saya juga kadang mengajak mereka melakukan aktivitas ringan seperti menarik napas dalam-dalam, baru saya tanyakan apa yang mereka rasakan. Intinya saya cari cara untuk mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sehari-hari supaya mereka merasa pelajaran itu penting dan menarik.
	2. Strategi apa yang paling efektif Ibu gunakan untuk menjelaskan konsep IPA yang sulit?	Kalau konsepnya agak sulit, saya biasanya pakai gambar atau video singkat. Misalnya untuk menjelaskan paru-paru, saya pakai balon sebagai perumpamaan. Jadi anak-anak langsung bisa membayangkan. Saya juga sering menggunakan

		analogi dengan benda-benda yang mereka kenal. Yang penting saya gunakan bahasa yang sederhana, tidak terlalu banyak istilah ilmiah yang rumit. Kalau perlu saya ulangi penjelasannya dengan cara yang berbeda sampai mereka paham.
	3. Bagaimana cara Ibu mendorong siswa agar aktif dan mau bertanya, menjawab, atau berdiskusi?	Kalau anak-anak terlihat pasif, biasanya saya panggil namanya supaya menjawab. Tapi saya juga kasih kesempatan untuk yang berani angkat tangan. Kalau terlalu banyak diam, saya sisipkan permainan atau pertanyaan cepat supaya suasana hidup lagi. Saya juga berusaha memberikan pujian kepada siswa yang berani bertanya atau menjawab, misalnya 'Bagus sekali pertanyaanmu!' supaya mereka lebih percaya diri. Untuk diskusi kelompok, saya berkeliling mengecek setiap kelompok dan mendorong yang pendiam untuk ikut bicara.
	4. Bagaimana cara Ibu mengatasi siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep IPA?	Kalau ada siswa yang kesulitan, saya dekati secara personal saat mereka mengerjakan tugas atau diskusi kelompok. Saya tanyakan bagian mana yang tidak dipahami, kemudian saya jelaskan ulang dengan cara yang lebih sederhana atau dengan contoh yang berbeda. Kadang saya juga minta teman sebangkunya yang sudah paham untuk membantu menjelaskan, karena kadang penjelasan dari teman sebaya lebih mudah dipahami. Kalau masih belum paham juga, saya ajak belajar lagi setelah jam pelajaran selesai.
	5. Apa yang Ibu lakukan jika ada siswa yang kurang disiplin atau mengganggu pembelajaran IPA?	Kalau ada siswa yang mengganggu, pertama saya tegur dengan lembut, misalnya dengan memanggil namanya atau memberikan pertanyaan supaya perhatiannya kembali ke pelajaran. Kalau masih berlanjut, saya dekati dan tanya apa masalahnya, mungkin dia bosan atau tidak paham. Saya coba alihkan dengan memberi tugas khusus atau memasukkannya ke dalam kelompok yang lebih aktif. Yang penting saya tidak langsung marah karena bisa membuat suasana kelas menjadi tidak nyaman. Setelah pelajaran selesai, baru saya ajak bicara empat mata.
	6. Bagaimana cara Ibu mengatur waktu pembelajaran agar semua kegiatan	Saya sudah membuat pembagian waktu di modul ajar, misalnya pembukaan 10 menit, kegiatan inti 50 menit, dan penutup 10 menit. Tapi dalam praktiknya saya harus fleksibel. Kadang siswa butuh waktu

	dapat terlaksana dengan baik?	lebih lama untuk memahami konsep tertentu, jadi saya sesuaikan. Yang penting saya pastikan ada pembukaan yang menarik, kegiatan inti yang cukup waktu untuk diskusi atau praktik, dan penutupan untuk menyimpulkan. Saya juga selalu siapkan kegiatan cadangan kalau ternyata ada waktu tersisa.
	C. Tahap Penilaian Pembelajaran	
	1. Setelah proses belajar mengajar selesai, Bagaimana cara Ibu mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPA yang telah diajarkan? Jenis penilaian seperti apa yang sering digunakan?	Biasanya saya nilai dari jawaban mereka saat tanya jawab atau lewat LKS. Kalau setelah saya jelaskan materi, saya tanya beberapa anak, misalnya 'sebutkan organ pernapasan' atau 'bagaimana proses udara masuk ke paru-paru'. Dari jawaban mereka bisa kelihatan siapa yang paham dan siapa yang masih bingung. Saya juga memberikan LKS untuk dikerjakan berkelompok atau individu. Kadang saya berikan kuis singkat di akhir pembelajaran untuk mengecek pemahaman mereka secara keseluruhan.
	2. Selain pemahaman materi (aspek kognitif), apakah Ibu juga melakukan penilaian terhadap sikap siswa? Jika iya, bagaimana caranya?	Kalau sikap, saya lihat dari keberanian anak bertanya, kerja sama saat diskusi, atau bagaimana mereka menghargai teman. Anak-anak yang berani bicara biasanya saya beri pujian supaya lebih percaya diri. Saya juga mengamati bagaimana mereka bekerja dalam kelompok, apakah ikut aktif atau hanya diam saja. Sebenarnya saya belum punya instrumen penilaian sikap yang detail, jadi lebih ke catatan pribadi saya tentang perilaku mereka selama pembelajaran. Nanti catatan ini saya gunakan untuk raport mereka.
	3. Secara keseluruhan, apa tantangan terbesar yang Ibu hadapi dalam proses pembelajaran IPA di kelas V? Dan apa harapan Bapak/Ibu untuk pembelajaran IPA ke depannya?	Tantangannya biasanya anak-anak tidak selalu aktif, ada yang cepat paham tapi ada juga yang diam saja. Jadi saya harus sering memancing dengan pertanyaan atau memberi motivasi supaya mereka mau ikut. Fasilitas di sekolah masih terbatas, jadi kalau mau praktik lebih susah. Laboratorium ada, tapi alatnya belum lengkap. Kadang saya pakai alat-alat sederhana atau benda di sekitar kelas untuk menjelaskan. Harapan saya ke depan, sekolah bisa menambah alat peraga IPA supaya anak-anak bisa lebih banyak praktik, tidak hanya mendengar penjelasan. Kalau praktiknya banyak, saya yakin anak-anak lebih cepat paham. Saya juga berharap bisa ikut pelatihan

		tentang metode pembelajaran IPA yang lebih inovatif, karena kadang saya merasa cara mengajar saya masih monoton. Dan yang paling penting, semoga siswa-siswa semakin tertarik dengan IPA dan bisa menerapkan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari.
--	--	---

Kotapinang, 10 November 2025

Informan

Pewawancara

Uswatun Hasanah, S.Pd.
NIP. 199807072024212047

Anis Nur Afifah Marpaung
NIM. 2120500176

B. Hasil Wawancara dengan Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 22

Kotapinang

No.	Informan	Pertanyaan Wawancara	Jawaban dari Responden
1.	Ajuwan Wijaya	Bagaimana perasaan kamu saat belajar IPA di kelas?	Senang bu, apalagi kalau gurunya ngasih pertanyaan terus kita boleh jawab. Saya juga senang kalau kerja kelompok sama teman-teman. Tapi kadang capek juga kalau harus mencatat banyak.
		Apakah kamu paham ketika gurumu menjelaskan materi pembelajaran IPA?	Paham bu, Ibu guru kalau jelasin pake bahasa yang gampang dimengerti. Ibu juga suka kasih contoh dari kehidupan sehari-hari kita, jadi lebih gampang ngerti. Tapi kalau saya tidak paham, saya tanya lagi.
		Bagaimana cara guru mengajar IPA di kelas kalian?	Ibu guru biasanya jelasin dulu materinya pakai gambar di papan tulis atau kadang pakai alat peraga. Terus Ibu tanya-tanya sama kita untuk cek kita paham atau tidak. Kadang kita disuruh diskusi kelompok, terus presentasi di depan kelas. Ibu juga suka kasih contoh yang ada di sekitar kita.
2.	Rahel Ananda	Apakah guru sering menggunakan alat peraga atau media pembelajaran saat mengajar IPA?	Sering bu, tapi paling sering pakai gambar yang ditempel di papan tulis. Kadang Ibu bawa alat peraga sederhana yang dibuat sendiri. Kemarin pas belajar sistem pernapasan, kita bikin model paru-paru dari botol dan balon. Seru bu!
		Kegiatan apa yang paling menyenangkan dalam pembelajaran IPA?	Yang paling menyenangkan kalau ada praktikum atau percobaan bu. Kita bisa lihat langsung dan ikut melakukan. Saya juga suka kalau kerja kelompok karena bisa ngobrol sama teman sambil belajar. Tapi kadang ada teman yang tidak ikut kerja, cuma numpang nama saja.
		Apakah kamu pernah melakukan percobaan/praktikum	Pernah bu, kemarin kita buat model paru-paru dari botol plastik sama balon. Kita harus tarik dan lepaskan

		IPA? Ceritakan!	balonnya, terus lihat apa yang terjadi sama balon kecil di dalamnya. Seru bu, jadi kita bisa lihat langsung bagaimana cara paru-paru bekerja.
3.	Salsabi Sohiroh	Apakah guru sering bertanya kepada siswa saat pembelajaran IPA?	Sering bu. Ibu guru suka tanya 'Siapa yang tahu...?' atau 'Coba jelaskan! Kadang Ibu tunjuk langsung siapa yang harus jawab, kadang boleh angkat tangan dulu baru ditunjuk.
		Jika guru bertanya kepadamu apakah kamu berani menjawab pertanyaannya?	Kalau saya paham materinya, saya berani jawab bu. Tapi kalau tidak tahu, saya diam saja atau bilang tidak tahu. Ibu guru tidak marah kok kalau kita salah jawab, malah dijelaskan lagi yang benar.
		Apakah kamu berani bertanya jika tidak paham pelajaran IPA?	Berani bu, tapi kadang malu kalau pertanyaannya terlalu sederhana. Takut dibilang bodoh sama teman. Tapi Ibu guru bilang tidak ada pertanyaan bodoh, jadi sekarang saya lebih berani bertanya.
4.	Fahri Heriansyah	Apa yang dilakukan guru jika ada siswa yang tidak mengerti?	Ibu guru jelasin lagi dengan cara yang lebih gampang. Kadang Ibu pakai contoh lain atau pakai gambar. Kalau masih tidak ngerti juga, Ibu dekatin terus kasih tahu pelan-pelan. Kadang juga Ibu minta teman yang sudah paham untuk bantu jelasin.
		Bagaimana guru memberikan semangat kepada siswa untuk	Ibu guru suka kasih pujian kalau kita jawab benar atau berani bertanya. Ibu bilang 'Bagus!', 'Pintar!', atau 'Tepat sekali!'. Kadang Ibu juga kasih tepuk tangan buat kelompok yang presentasi bagus. Jadi kita senang dan semangat belajarnya.
		Apakah kamu sering bekerja kelompok dalam pelajaran IPA? Bagaimana perasaanmu?	Sering bu, hampir setiap minggu ada kerja kelompok. Saya senang karena bisa kerja sama sama teman-teman. Kita bisa saling bantu kalau ada yang tidak paham. Tapi kadang ada yang tidak mau kerja, cuma main-main saja.
5.	Luthfi Sakhi Zaidan Sembiring	Apa yang guru lakukan di akhir pelajaran IPA?	Di akhir pelajaran, Ibu guru biasanya tanya lagi pelajaran hari ini tentang apa, terus kita sebutkan hal-hal penting yang kita pelajari. Ibu

			juga kadang kasih PR atau tugas. Terus kita berdoa sama-sama sebelum pelajaran selesai.
		Apakah kamu selalu mencatat hal-hal penting saat pelajaran IPA?	Iya bu, saya selalu mencatat kalau Ibu suruh. Biasanya Ibu tulis di papan tulis dulu, baru kita salin. Kadang juga Ibu suruh catat sendiri hal penting dari penjelasan Ibu. Tapi kadang tangan saya capek kalau terlalu banyak mencatat.
		Bagaimana guru menilai hasil belajar IPA kalian?	Ibu guru nilai dari tugas yang kita kerjakan, terus dari jawaban kita saat tanya jawab di kelas. Kadang juga ada kuis atau ulangan. Kalau kerja kelompok juga dinilai, jadi kita harus kompak sama kelompok.
6.	Aqela Khanza Azzahra	Apakah guru memberitahu nilai atau hasil kerja kalian?	Iya bu, Ibu guru kasih tahu nilai kita. Kalau ulangan, Ibu bagikan lagi kertas ulangannya yang sudah diberi nilai. Kalau tugas atau LKS, Ibu kasih tahu nilainya pas dibagikan lagi.
		Apa yang dilakukan guru jika nilai IPA kalian kurang bagus?	Ibu guru ajak ngobrol terus tanya kenapa nilai kita jelek. Ibu kasih tahu bagian mana yang masih salah. Terus Ibu kasih soal lagi untuk dikerjakan di rumah supaya kita bisa perbaikan nilai. Kadang juga Ibu jelasin lagi materinya.
		Apakah kalian pernah diminta menilai pekerjaan sendiri atau pekerjaan teman?	Pernah bu, tapi jarang. Kadang pas kerja kelompok, kita disuruh nilai kelompok lain yang presentasi. Terus kita kasih masukan apa yang bagus dan apa yang perlu diperbaiki. Tapi kalau menilai pekerjaan sendiri belum pernah bu.

Kotapinang, 10 November 2025
Pewawancara

Anis Nur Afifah Marpaung
NIM. 2120500176

LAMPIRAN IV

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025 IPA SD KELAS V

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: USWATUN HASANAH, S.Pd
Instansi	: UPTD SD NEGERI 22 KOTAPINANG
Tahun Pelajaran	: 2022 / 2023
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Fase / Kelas	: B / V
BAB / Tema	: 5 / Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh
Materi Pembelajaran	: Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari?
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL	
❖ Mengidentifikasi organ pernapasan manusia beserta prosesnya.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6) Kreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, Lembar kerja peserta didik ❖ Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik: 1. Lembar kerja (Lampiran 5.1) untuk masing-masing peserta didik 2. Lampiran 5.2 untuk setiap kelompok 3. Alat tulis 4. Botol plastik bening (sekitar 1,5 liter) 5. Selang plastik kecil diameter kurang dari 1 cm 6. Balon besar (sekitar 9 - 10 inci) 7. Balon kecil (sekitar 5 inci) 8. Karet gelang 9. Klastisin secukupnya 10. Gunting 11. Jerigen ukuran 5 liter 12. Air 13. Selang air	

14. Spidol besar
15. Baskom plastic
16. Bejana ukur.

E. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- ❖ 24 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)

G. MODEL PEMBELAJARAN

- ❖ Pembelajaran Tatap Muka

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- ❖ Peserta didik dapat menjelaskan bagian-bagian organ pernapasan manusia dan fungsinya.
- ❖ Peserta didik dapat menyebutkan proses pernapasan manusia.
- ❖ Peserta didik dapat merefleksikan pentingnya menjaga kesehatan organ pernapasan.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bagan/alat/media sederhana tentang sistem organ pernafasan manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Mengapa manusia bernapas dan harus menjaga kesehatan organ pernapasannya?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

❖ Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Orientasi

- Guru mempersiapkan peserta didik secara fisik maupun psikis untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
- Guru memberikan dorongan kepada peserta didik di kelas agar bersemangat pada saat mengikuti pelajaran melalui apersepsi yang dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.
- Peserta didik diberikan kesempatan untuk memimpin doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- Setelah berdoa selesai, guru memberikan klarifikasi terhadap aktivitas pembuka tersebut dengan mengaitkannya dengan materi dan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.
- Peserta didik bersama dengan guru mendiskusikan tujuan dan rencana kegiatan pembelajaran.

❖ Kegiatan Inti



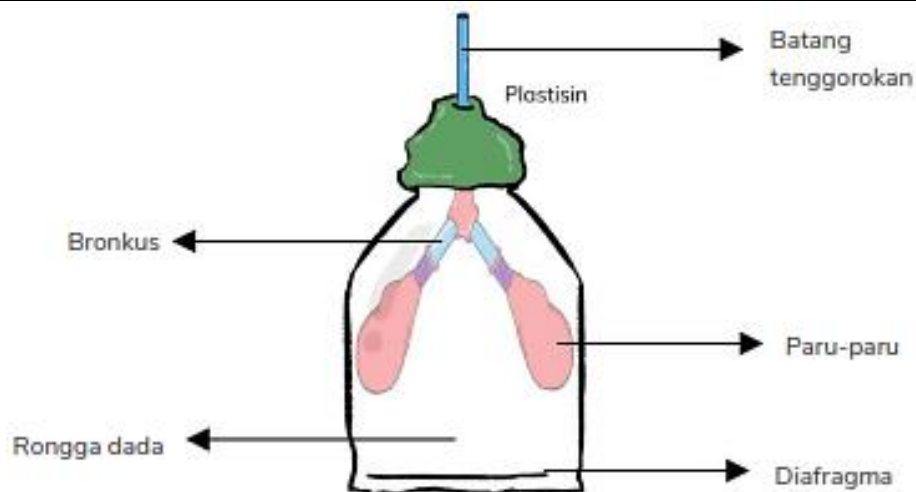
Mari Mencoba

Persiapan sebelum kegiatan:



- Siapkan lembar kerja 5.1 dan perlengkapan untuk percobaan. Guru dapat mengatur kegiatan ini sebagai kegiatan individu atau berkelompok.
- Informasikan perlengkapan yang harus peserta didik siapkan beberapa hari sebelumnya.

1. Mulailah dengan melakukan kegiatan literasi dengan gambar dan narasi pembuka Topik A.
2. Minta peserta didik menceritakan pengalamannya mencium bau/wangi sesuatu yang berkesan. Kaitkan pengalaman tersebut dengan salah satu organ pernapasan, yaitu hidung.
3. Ajak peserta melakukan tantangan adu ketahanan menahan napas. Peserta didik berusaha menahan napas sebisanya. Namun, berikan pemahaman bahwa peserta didik tidak boleh memaksakan dirinya.
4. Murid dapat melakukan tantangan dengan berdiri dan duduk jika sudah tidak sanggup. Guru dapat menghitung waktu mundur agar peserta didik tidak melampaui batasnya.
5. Ajak peserta didik melakukan refleksi dengan mengajukan pertanyaan, bagaimana jika kita tidak bernapas. Gali juga pemahaman mengenai bagaimana tubuh mereka bernapas beserta organ-organnya.
6. Sampaikan pada peserta didik bahwa mereka akan mempelajari cara tubuhnya bernapas dengan membuat sebuah alat peraga.
7. Bagikan lembar kerja 5.1 kepada peserta didik dan arahkan untuk mengikuti langkah-langkah percobaan yang ada di Buku Siswa.
8. Lakukan eksplorasi kemampuan peserta didik tentang model paru-paru yang dibuat dengan memberikan pertanyaan berikut.
 - a. Mana yang menggambarkan batang tenggorokan, rongga dada, diafragma, dan paru-paru?



Lubang selang plastik menggambarkan batang tenggorokan. Selang plastik yang ke bawah menggambarkan rongga dada. Balon C menggambarkan diafragma. Balon 1 dan 2 menggambarkan paru-paru.

- b. Apa yang terjadi pada kedua balon kecil setelah kalian embuskan napas melalui sedotan?
9. Ajak peserta didik melakukan eksperimen menggunakan paru-paru buatan mereka.
10. Arahkan peserta didik untuk mengamati hasil eksperimen yang dilakukan sesuai di Buku Siswa dan menuliskannya di lembar kerja.
 - a. Apa yang terjadi pada saat balon bagian bawah botol ditarik ke bawah?
 - b. Apa yang terjadi pada saat balon bagian bawah botol dilepaskan?
11. Lakukan penguatan konsep mengenai organ-organ pernapasan dan mekanisme pernapasan. Elaborasikan konsep ini dengan alat peraga yang dibuat. Gunakan teks pada Belajar Lebih Lanjut sebagai alat bantu.
12. Ajak peserta didik membuat kesimpulan dari hasil percobaannya.



Lakukan Bersama

Persiapan sebelum kegiatan:



- Siapkan lembar kerja 5.2 dan perlengkapan untuk percobaan. Guru dapat mengatur kegiatan ini sebagai kegiatan individu atau berkelompok.
- Informasikan perlengkapan yang harus peserta didik siapkan beberapa hari sebelumnya.

1. Bagi peserta didik dalam kelompok yang terdiri atas 3 - 4 orang anak kombinasi laki-laki dan perempuan.

2. Sampaikan bahwa peserta didik akan membuktikan aktivitas dan jenis kelamin berpengaruh terhadap frekuensi pernapasan serta mengukur kapasitas vital paru-paru masing-masing individu.
3. Bagikan lembar kerja 5.2 kepada masing-masing kelompok dan pandu peserta didik untuk melakukan langkah-langkah kerja sesuai di Buku Siswa.
4. Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait percobaan.
 - a. Saat udara diembuskan melalui selang, udara yang keluar akan memaksa air keluar dari jeriken. Jumlah air yang keluar dari jeriken ini sama dengan udara yang ada dalam paru-paru mereka.
 - b. Air dalam jeriken perlu dikosongkan dan diisi kembali dengan air hingga tanda spidol yang dibuat.
 - c. Volume air yang diisi tersebut merupakan hasil pengamatan yang mereka tulis pada lembar kerja.
5. Arahkan peserta didik untuk melakukan variasi agar dapat memperoleh data sehingga bisa melihat faktor yang memengaruhi kapasitas paru-paru, seperti:
 - a. Pengaruh jenis kelamin terhadap kapasitas paru-paru.
 - b. Pengaruh aktivitas yang dilakukan (misalnya berlari sebelum melakukan percobaan, *push-up*, dan sebagainya.)
6. Pandu peserta didik untuk melakukan pengolahan data setelahnya dan mengambil kesimpulan mengenai faktor yang memengaruhi kapasitas paru-paru.
7. Berikut beberapa fakta yang dapat disampaikan kepada peserta didik ketika melakukan elaborasi pemahaman tentang volume tidal paru-paru.
 - a. Anak kelas 5 yang rata-rata berusia 10 tahun mempunyai paru-paru yang dapat menampung maksimal 10,8 gelas (2,7 liter) udara.
 - b. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan seseorang maka frekuensi pernapasannya semakin tinggi (semakin sering bernapas).
 - c. Jenis kelamin laki-laki memiliki frekuensi pernapasan yang lebih tinggi dibandingkan perempuan.
8. Sampaikan bahwa kapasitas paru-paru dapat ditingkatkan dengan cara menjaga kesehatan sistem pernapasan. Elaborasikan hal ini dengan penyakit gangguan pernapasan dan cara menjaga/mencegah penyakit pernapasan. Gunakan teks pada Belajar Lebih Lanjut sebagai alat bantu.



Mari Refleksikan

1. Bagaimana proses bernapas pada manusia?
2. Mengapa manusia untuk hidup dan bertumbuh perlu bernapas?
3. Apakah hubungan antara frekuensi pernapasan dengan aktivitas seseorang?
4. Apakah kalian sudah menjaga kesehatan organ pernapasan dengan baik?
5. Apakah lingkungan sekitar dapat memengaruhi kesehatan organ pernapasan kalian? Mengapa?

❖ Kegiatan Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi

- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran

E. REFLEKSI



Mari Refleksikan

Agar proses belajar selanjutnya lebih baik lagi, mari lakukan refleksi diri dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang saya sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak saya sukai?
2. Pelajaran apa yang saya dapatkan selama pembelajaran?
3. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
4. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?
5. Kapan atau pada bagian mana saya merasa kreatif ketika mengajar? Mengapa?
6. Pada langkah seberapa peserta didik paling belajar banyak?
7. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
8. Bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut dan apa peran saya pada saat itu?
(Guru dapat menambahkan pertanyaan refleksi sesuai kebutuhan).

F. ASESMEN / PENILAIAN

Sikap

- Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- Melakukan penilaian antarteman.
- Mengamati refleksi peserta didik.

Pengetahuan

- Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis

Keterampilan

- Presentasi
- Proyek
- Portofolio

Kriteria Penilaian

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

Rubrik Penilaian**Rubrik Penilaian Media**

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
1. Media a. Memuat komponen yang lengkap,minimal: • pengolahan data; • kesimpulan; • hal yang dipelajari. b. Informasi tersaji dengan rapi.	Memenuhi 4 kriteria atau lebih.	Memenuhi 3 kriteria	Hanya memenuhi 2 kriteria.	Hanya memenuhi $\leq$ 1 kriteria.
2. Informasi a. Sesuai dengan fakta yang terjadi. b. Mencerminkan proyek yang dilakukan. c. sesuai dengan dasar teori yang ada.	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Hanya memenuhi 1 kriteria.	Tidak memenuhi salah satu kriteria.
3. Gambar a. Memiliki relevansi dengan substansi informasi yang disajikan. b. Disajikan dengan jelas dan dapat diamati oleh audiens. c. Menggunakan ragam variasi gambar untuk mendukung substansi informasi yang disajikan.	Memenuhi 3 kriteria	Memenuhi 2 kriteria	Hanya memenuhi 1 kriteria.	Tidak memenuhi salah satu kriteria.

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL**Pengayaan**

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD).

- Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

Remedial

- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas.
- Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
- Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Lampiran 5.1 : Lembar Kerja

Bagaimana Paru-Paru Bekerja?

Lakukan demonstrasi proses pernapasan dengan cara menarik dan melepaskan balon karet pada bagian bawah alat peraga. Setelah itu, diskusikan bersama kelompok kalian dan jawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

- Perhatikan diagram alat peraga berikut.
- Berilah tanda panah pada bagian alat peraga yang mewakili tenggorokan, bronkus, paru-paru, rongga dada, dan diafragma
- Coba tiup sedotan, kemudian perhatikan apa yang terjadi.

1. Apa yang terjadi pada kedua balon kecil setelah kalian mengembuskan napas melalui sedotan?

2. Tarik balon yang berada pada bagian bawah alat peraga, kemudian tuliskan apa yang kalian amati pada kolom berikut ini.

3. Lepaskan tarikan balon yang berada pada bagian bawah alat peraga, kemudian tuliskan apa yang kalian amati pada kolom berikut ini.

4. Berdasarkan alat peraga yang kalian ciptakan, ceritakan bagaimana proses bernapas terjadi.

--

Lampiran 5.2: Lembar Kerja

Seberapa Kuat Paru-paru Milikku?

Lakukan demonstrasi pengukuran kapasitas paru-paru sesuai petunjuk yang terdapat pada Buku Siswa. Selanjutnya, catat hasil pengukuran kalian pada lembar kerja berikut dan jawablah pertanyaan di bawahnya.

Nama Anggota Kelompok	Kapasitas Paru-paru Tanpa Aktivitas Olahraga	Kapasitas Paru-paru setelah Melakukan Aktivitas Olahraga

1. Apakah ada perbedaan kapasitas paru-paru sebelum dan setelah melakukan aktivitas olahraga?

Utarakan pendapat kalian mengapa hal itu bisa terjadi pada kolom berikut.

--

2. Apakah kapasitas paru-paru laki-laki dan perempuan berbeda?

--

3. Jika kapasitas paru-paru laki-laki dan perempuan berbeda, menurut kalian mengapa hal itu bisa terjadi?

--

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

Bagian Organ Pernapasan

- Guru dan peserta didik dapat mencari berbagai informasi tentang Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh dari berbagai media atau website resmi di bawah naungan Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi
- Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial kelas V SD: Kemendikbudristek 2021

C. DAFTAR PUSTAKA

- Hariana, Arief. 2008. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 2*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hasna, Amira Naura. 2018. *Sistem Ekologi*. Yogyakarta: Istana Media.
- Hemitt, Sally dkk. 2006. *Menjelajahi dan Mempelajari Aku dan Tubuhku*. Klaten: Pakar Raya Pakarnya Pustaka.
- Heyworth, R.M. 2010. *Science Alive! 3*. Indonesia: Pearson Education South Asia.
- Hwa, Kwa Siew, et.al. 2010. *My Pals Are Here! Science Student's Book. Level 4*. Malaysia: Marshall Cavendish Education.
- Irtanto, Koes dan Putranto Jokohadikusumo. 2010. *Sains Kesehatan Masyarakat*. Bandung: PT. Sarana Ilmu Pustaka.
- Judith S. Rycus, Ph.D., dan Ronald C. Hughes, Ph.D. 1998. *The Field Guide to Child Welfare Volume III: Child Development and Child Welfare*. New York: Child Welfare League of America Press.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Ekosistem*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Buku Siswa Kelas 5 SD Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kirnantoro dan Maryana. 2012. *Anatomi Fisiologi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Koentjaraningrat. 1996. *Pengantar Antropologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Leng, Ho Peck. 2017. *Marshall Cavendish Activity book Stage 4*. Singapore: Marshall Cavendish Education.
- Leng, Ho Peck. 2017. *Marshall Cavendish Science Pupil's Book*. Singapore: Marshall Cavendish Education.
- Lodish H, Berk A, Zipursky SL, et al. 2005. *Molecular Cell Biology*. 4th edition. New York: W. H. Freeman.
- Loxley, et.al. 2010. *Teaching Primary Science*. London: Pearson Education Limited.
- Loxley, Peter, Lyn Dawes, Linda Nicholls, dan Babd Dore. 2010. *Teaching Primary Science*. Pearson Education Limited.
- Luan, K.S. & Wai Lan, T. 2009. *My Pals are Here! Science Interactions Primary 5&6 Activity Book*. Singapore: Marshall Cavendish Education.
- Maelo. 2018. *Fakta-Fakta Flora di Indonesia*. Sleman: Kyta.

- Marshall Cavendish Education. 2010. My Pals are Here! Science 4B Teacher's Guide. Singapore: Marshall Cavendish Education.
- Morrison, Karen. 2008. International Science Workbook 1. London: Hodder Education.
- Neal, Ted. 2019. Elementary Earth and Space Science Methods. Iowa city: IOWA pressbook.
- Parker, Steve. 2004. 100 Pengetahuan tentang Tubuh Manusia. Klaten: Pakar Raya Pakarnya Pustaka.
- Pearson Education Indonesia. 2004. New Longman Science 4. Hongkong: Longman Hong Kong Education.
- Rushayati, Siti. 2007. Mengenal Keanekaragaman Hayati. Jakarta: PT Grasindo.
- Salim, Zamroni, Ernawati Munadi. 2016. Info Komoditi Timah. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Spurgeon, Richard. 2004. Sains & Percobaan Ekologi. Bandung: Pakar Raya.
- Sulaeman, M. Munandar. 1992. Ilmu Budaya Dasar-Suatu Pengantar. Bandung: Eresco.
- Tarbuck, Edward J; Lutgens, Frederick K. 1988. Earth science Columbus. Ohio: Merrill & A Bell & Howell Information.
- Tim Bina Karya Guru. 2010. Science 6A for Elementary School Year VI Semester 1. Jakarta: Erlangga.
- Vlekke, Bernard H. M. 2013. Nusantara; Sejarah Indonesia. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Walker, Richard. 2001. Ensiklopedia Mini Tubuh Manusia. Jakarta: Erlangga for Kids.
- Wiese, Jim. 2005. Sains Dari Kepala Sampai Kaki. Klaten: Pakar Raya Pakarnya Pustaka.

LAMPIRAN V

HASIL DOKUMENTASI



Pamplet Sekolah UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Pertemuan dengan Kepala Sekolah UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Wawancara dengan Wali Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Wawancara dengan Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Wawancara dengan Siswi Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

NO	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	WAKTU	JUM' AT	SABTU
1.	07.30-08.00	UPB	SENAM	SENAM	SENAM	07.30-08.00	IBADAH	SENAM
2.	08.00-08.35	PJOK	MATEMATIKA	PAI	B. INGGRIS	08.00-08.35	MATEMATIKA	IPAS
3.	08.35-09.10	PJOK	MATEMATIKA	PAI	B. INGGRIS	08.35-09.10	MATEMATIKA	IPAS
4.	09.10-09.45	PJOK	MATEMATIKA	PAI	SEDP	09.10-09.45	MATEMATIKA	B. INDONESIA
5.	09.45-10.00	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	09.45-10.00	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT
6.	10.00-10.35	PEND. PANCASILA	PJOK	IPAS	PEND. PANCASILA	10.00-10.35	IPAS	B. INDONESIA
7.	10.35-11.10	PEND. PANCASILA	PJOK	IPAS	PEND. PANCASILA	10.35-11.10	IPAS	SEDP
8.	11.10-11.25	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	ISTIRAHAT	11.10	PULANG	ISTIRAHAT
9.	11.25-12.00	PAI	IPAS	B. INDONESIA	B. INDO	11.25-12.00		SEDP
10.	12.00-12.35	PAI	IPAS	B. INDONESIA	B. INDO	12.00		PULANG
11.	12.35	PULANG	PULANG	PULANG	PULANG			

Mengetahui
Kepala SDN 22 Kotapinang

Kotapinang, 17 JULI 2025
Guru kelas V

AGUS JUNIATI BAKARA, S.Pd
NIP. 197706262006042012

USWATUN HASANAH, S.Pd
NIP. 199807072024212047

Daftar Mata Pembelajaran Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Kegiatan Upacara Bendera Merah Putih UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Rabu Kegiatan Senam Sehat UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Kegiatan Keagamaan Siswa UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Kegiatan Keagamaan Siswi UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

CAPAIAN MATA PELAJARAN											
NO	NAMA SISWA	Seni Pilihan					NILAI AKHIR				
		Penilaian Agama dan Budi Pekerti	Penilaian Pancasila	Bahasa Indonesia	Matematika	IPA	Seni Rupa	Seni Musik	Seni Tari	Seni Kesenian Lain	Seni Rupa
1	AHAMAD AL RAFIF HARAHAP	85	79	79	78	84	85				85
2	AIDYAH ALFIA DZAKIRA NASUTION	84	84	86	83	83	84				85
3	AJUWAN WUJAYA	92	80	80	80	84	85				85
4	ALIF AL HAFIZ DALUMUNTHE	91	78	79	78	86	87				86
5	AMIRA BATUBARA	86	78	79	78	80	84				84
6	AQELA KHANZA AZZAHRA	88	91	92	92	82	85				85
7	ASIFA UN ANZIRA	86	82	82	82	81	84				85
8	ASNA TASYA ADE PRATIWI	94	80	80	80	89	88				88
9	ASSYIFA MAULIDA	93	80	80	80	88	88				87
10	CHIKHA ADEVA PERMANA	88	90	90	89	81	84				85
11	DWI INDIRANI	88	81	82	79	80	85				85
12	FAHRI MERANSYAH	86	82	83	86	85	86				85
13	GILANG SATRIA HARAHAP	80	76	77	79	79	83				84
14	KANAYA SABRINA GULTOM	79	82	85	79	79	84				84
15	LUTHFI SAKHI ZAIDAN SEMBRING	81	82	82	81	80	85				85
16	MUHAMMAD RIZKY SYAHPUTRA	83	80	80	81	79	84				84
17	MACHMUD THAFARA MAHYAM TANUNG	79	81	82	80	80	84				84
18	NAZWA ALDINA SIREGAR	88	82	81	84	81	84				85
19	NURHAYATI	82	78	79	87	85	86				84
20	PADIL	80	76	76	81	80	83				84
21	RAHEL ANANDA	90	89	89	82	81	83				87
22	RAYSSA SHYAPUTRY	92	78	79	89	87	87				87

Capaian Mata Pelajaran Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang

DAFTAR HADIR MURID DALAM BULAN		DAFTAR HADIR MURID DALAM BULAN	
MURID PELAJARAN 2021 / 2022		MURID PELAJARAN 2021 / 2022	
Urut	NISN	Urut	NISN
1	10000000000000000000	1	10000000000000000000
2	10000000000000000000	2	10000000000000000000
3	10000000000000000000	3	10000000000000000000
4	10000000000000000000	4	10000000000000000000
5	10000000000000000000	5	10000000000000000000
6	10000000000000000000	6	10000000000000000000
7	10000000000000000000	7	10000000000000000000
8	10000000000000000000	8	10000000000000000000
9	10000000000000000000	9	10000000000000000000
10	10000000000000000000	10	10000000000000000000
11	10000000000000000000	11	10000000000000000000
12	10000000000000000000	12	10000000000000000000
13	10000000000000000000	13	10000000000000000000
14	10000000000000000000	14	10000000000000000000
15	10000000000000000000	15	10000000000000000000
16	10000000000000000000	16	10000000000000000000
17	10000000000000000000	17	10000000000000000000
18	10000000000000000000	18	10000000000000000000
19	10000000000000000000	19	10000000000000000000
20	10000000000000000000	20	10000000000000000000
21	10000000000000000000	21	10000000000000000000
22	10000000000000000000	22	10000000000000000000

Daftar Hadir Siswa-siswi Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Hasil Ulangan Tes Siswi Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang



Alat Peraga yang digunakan Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang dalam Pembelajaran IPA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : ANIS NUR AFIFAH MARPAUNG
2. Nim : 2120500176
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/Tanggal Lahir : Kotapinang, 15 Juni 2003
5. Anak Ke : 3 dari 4 bersaudara
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Pelajar
8. Agama : Islam
9. Alamat Lengkap : Jln. Bukit Kotapinang
10. Telp. Hp : 082338176175
11. E-Mail : naurahmrp@gmail.com

B. IDENTITAS ORANGTUA

1. Ayah
 - a. Nama : ABDUL MANAP MARPAUNG
 - b. Pekerjaan : Wiraswasta
 - c. Alamat : Jln. Bukit Kotapinang
 - d. Telp.HP : 085360238822
2. Ibu
 - a. Nama : ROANIAH SIREGAR
 - b. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - c. Alamat : Jln. Bukit Kotapinang
 - d. Telp.HP : 081262309260

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. MIN 1 Labuhanbatu Selatan (2009-2015)
2. PONPES Dar Al-Maarif Basilam Baru Kotapinang (2015-2018)
3. MAS Islamiyah Kotapinang (2018-2021)
4. UIN Syahada Padangsidempuan (2021-2026)



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 : 3970 /Un.28/E.1/TL.00.9/08/2025

21 Agustus 2025

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala SD Negeri 10205002 Kotapinang

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Anis Nur Afifah Marpaung

NIM : 2120600001

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madsah Ibtidaiyah

Alamat : Kotapinang

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Proses Pembelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 10205002 Kotapinang"**

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin Riset penelitian dengan judul di atas .Mulai Dari Tanggal 22 Agustus s.d 04 September 2025

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang akademik dan
Kelembagaan



Dr. S Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.

NIP 19801224 200604 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
UPTD. SD NEGERI 22 KOTAPINANG
KECAMATAN KOTAPINANG



Jl. PLN. Kampung Banjar II

Email : sdn117874kotapinang@gmail.com

Kode Pos : 21464

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

NOMOR : 421.2/77/SDN-22/2025

Yang Bertandatangan di bawah ini :

Nama : AGUS JUNIATI BAKARA, S.Pd
NIP : 19770626 200604 2 012
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit Kerja : UPTD. SD Negeri 22 Kotapinang

Dengan ini **MENYATAKAN** bahwa :

Nama : ANIS NUR AFIFAH MARPAUNG
NIM : 2120500176
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

adalah BENAR telah melakukan penelitian di UPTD. SD Negeri 22 Kotapinang pada tanggal 22 Agustus 2025 sebagai upaya penyelesaian skripsi dengan judul "Proses Pembelajaran IPA di Kelas V UPTD SD Negeri 22 Kotapinang"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Kotapinang, 10 November 2025

Kepala UPTD. SD Negeri 22 Kotapinang



AGUS JUNIATI BAKARA, S.Pd

NIP. 19770626 200604 2 012