

Evaluasi Praktik Asesmen Diagnostik IPA Untuk Mengidentifikasi Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar

Juryatina^{1*}, Abdul Haris², Nurul Uyun³, M. Ekahidayatullah⁴

¹Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nggusuwaru

²Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Bima

³Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Taman Sisiwa Bima

⁴Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Nggusuwaru

Email: juriatina6@gmail.com ^{1*}

Abstrak

Diagnostic assessment is a crucial component of the learning process to identify students' understanding gaps from the outset. However, in elementary schools, its implementation is often limited to conventional written tests that do not fully reflect students' learning needs. This study aims to describe the implementation of diagnostic assessment in science learning for fifth-grade students at SDN Jala, Bima Regency. A qualitative descriptive method was employed, with data collected through observation, interviews, and documentation. Thematic analysis was used to uncover patterns and significant findings related to assessment practices. The results indicate that diagnostic assessments were conducted through oral questions and initial learning tasks, but not in a systematic or in-depth manner. Teachers tend to rely on general initial evaluations without using structured instruments to identify misconceptions or individual student needs. These findings highlight the need for teacher training and capacity building in designing and applying more effective diagnostic assessments. The results are essential as a basis for improving the quality of science learning through assessments that can accurately portray students' readiness and understanding at the beginning of instruction.

Keywords: Diagnostic assessment, Evaluation, Science learning, Student learning readiness

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar memainkan peran penting dalam membentuk dasar literasi sains siswa (Wele et al., 2024). Namun, keberhasilan pembelajaran IPA tidak hanya ditentukan oleh strategi mengajar, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam mengenali kebutuhan belajar siswa sejak awal (Irsan, 2021). Di SDN Jala, Kabupaten Bima, hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebanyak 62% siswa kelas V mengalami kesulitan dalam memahami konsep gaya, energi, dan fungsionalitas organ tubuh manusia. Kesulitan tersebut tercermin dari jawaban siswa yang keliru dalam menjelaskan hubungan antara

gaya dan gerak, serta miskonsepsi bahwa energi hanya berasal dari makanan.

Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru kelas, yang menyatakan bahwa selama ini asesmen diagnostik belum dilakukan secara terencana dan terdokumentasi. Suryanti et al., (2024) Menjelaskan Guru cenderung langsung masuk ke materi pembelajaran tanpa mengetahui terlebih dahulu tingkat kesiapan atau penguasaan awal siswa. Akibatnya, pembelajaran tidak sepenuhnya adaptif dan berisiko memperkuat miskonsepsi yang telah dimiliki siswa sejak awal.

Padahal, asesmen diagnostik berfungsi sebagai alat identifikasi dini terhadap kemampuan awal siswa, sekaligus sebagai

dasar dalam merancang pendekatan pembelajaran yang sesuai. Penelitian-penelitian sebelumnya menegaskan bahwa asesmen diagnostik efektif dalam mengungkap miskonsepsi (Badrin Kholid et al., 2024), memetakan pemahaman awal siswa secara komprehensif (Sari et al., 2024), dan meningkatkan hasil belajar IPA ketika digunakan secara konsisten dalam praktik kelas (Csapó & Molnár, 2019). Asesmen diagnostik bukan sekadar formalitas, tetapi merupakan komponen integral dari pembelajaran berbasis kebutuhan siswa.

Namun, dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi, praktik asesmen diagnostik di sekolah dasar terutama di wilayah non-perkotaan seperti SDN Jala masih menghadapi banyak tantangan. Minimnya pelatihan guru, keterbatasan sumber daya, dan kurangnya kebiasaan reflektif menjadi faktor penyebab belum optimalnya asesmen awal di kelas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi praktik asesmen diagnostik dalam pembelajaran IPA di SDN Jala, Kabupaten Bima. Fokus utama diarahkan pada (1) bentuk dan waktu pelaksanaan asesmen diagnostik, (2) jenis kesulitan belajar siswa yang teridentifikasi, dan (3) cara guru menggunakan informasi hasil asesmen untuk merancang pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi

kasus. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti menggali secara mendalam praktik asesmen diagnostik yang diterapkan oleh guru IPA di sekolah dasar dalam konteks nyata (Furidha, 2024). Studi kasus dilakukan di SDN Jala, Kabupaten Bima, sebagai lokasi tunggal yang merepresentasikan praktik umum di sekolah dasar di wilayah tersebut.

Subjek penelitian adalah guru kelas V SDN Jala yang mengampu mata pelajaran IPA dan seluruh siswa kelas V yang berjumlah 28 orang. Lokasi penelitian dipilih secara purposif dengan pertimbangan bahwa sekolah ini belum secara optimal menerapkan asesmen diagnostik, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara pendahuluan.

Untuk memperoleh data yang akurat dan mendalam, penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang saling melengkapi. Masing-masing teknik dipilih sesuai dengan tujuan spesifik penelitian, baik untuk mengamati praktik asesmen maupun memahami pengalaman guru dan siswa. Rincian teknik pengumpulan data disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data	Deskripsi dan Tujuan
Observasi Partisipatif	Mencatat secara langsung proses pelaksanaan asesmen diagnostik dan pembelajaran IPA di kelas untuk melihat praktik nyata di lapangan (Pratiwi et al., 2024).
Wawancara Semi-Terstruktur	Dilakukan kepada guru kelas untuk menggali pemahaman, pengalaman, dan tantangan dalam menerapkan asesmen diagnostik pada pembelajaran IPA (Mashuri et al., 2022).
Studi Dokumentasi	Menganalisis perangkat pembelajaran, instrumen asesmen, serta hasil pekerjaan siswa sebagai

	data pendukung terhadap praktik asesmen yang digunakan (Mashuri et al., 2022).
Tes Diagnostik	Diberikan kepada siswa untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk miskonsepsi dan kesulitan belajar dalam materi IPA seperti gaya, energi, dan organ tubuh (Uswatun & Mubarak, 2025).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk menggali data secara komprehensif terkait pelaksanaan asesmen diagnostik dan bentuk kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V SD. Instrumen ini mencakup berbagai teknik pengumpulan data, baik kualitatif maupun kuantitatif, guna memperoleh gambaran yang mendalam dan menyeluruh (Anggreana et al., Rincian jenis instrumen serta fungsi masing-masing disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Instrumen Penelitian

Jenis Instrumen	Fungsi dan Deskripsi
Pedoman Observasi Kelas	Digunakan untuk mencatat praktik asesmen yang dilakukan guru selama proses pembelajaran IPA di kelas V SD.
Panduan Wawancara Guru	Menggali informasi mengenai persepsi guru terhadap asesmen diagnostik, tantangan dalam pembelajaran IPA, dan tanggapan terhadap hasil belajar siswa.
Lembar Dokumentasi	Menghimpun bukti tertulis seperti perangkat pembelajaran, asesmen, dan catatan hasil belajar siswa yang berkaitan dengan materi IPA.
Tes Diagnostik IPA	Terdiri dari soal pilihan ganda beralasan dan soal terbuka (8-10 butir), untuk mengidentifikasi miskonsepsi dan kesulitan belajar siswa pada konsep gaya, energi, dan organ tubuh manusia.
Pengembangan Tes	Disusun berdasarkan indikator kompetensi dasar IPA kelas V, divalidasi oleh ahli, dan diuji coba terbatas untuk memastikan kualitas isi dan keterbacaan soal.
Analisis Jawaban Tes	Dilakukan menggunakan rubrik tiga kategori: (1) pemahaman konsep benar, (2) miskonsepsi, dan (3) tidak

	memahami konsep, sebagai dasar perencanaan intervensi pembelajaran.
--	---

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara tematik, untuk mengidentifikasi pola-pola penting yang berkaitan dengan pelaksanaan asesmen diagnostik dan bentuk kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran IPA (Heriyanto, 2018). Proses analisis mencakup tiga tahapan utama, yang disajikan secara sistematis pada tabel berikut:

Tabel 3. Tahapan Analisis Data Tematik

Tahap Analisis	Deskripsi
Reduksi Data	Memilih dan menyaring data yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu praktik asesmen dan kesulitan belajar IPA.
Penyajian Data	Menyusun data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi ke dalam narasi deskriptif, tabel, serta kutipan langsung.
Penarikan Kesimpulan	Menginterpretasikan pola-pola yang muncul dari data, seperti jenis miskonsepsi siswa, efektivitas asesmen diagnostik, dan respon guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan Asesmen Diagnostik dalam Pembelajaran IPA

Hasil observasi yang dilakukan selama tiga kali pertemuan menunjukkan bahwa pelaksanaan asesmen diagnostik sebelum pembelajaran IPA mengalami peningkatan yang signifikan setelah guru memperoleh pemahaman mengenai fungsinya. Pada awalnya, guru belum melakukan asesmen awal yang terstruktur dan cenderung langsung memulai pembelajaran berdasarkan asumsi bahwa siswa telah memahami materi prasyarat.

Selama observasi pertama, guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi secara langsung tanpa terlebih dahulu menggali pengetahuan awal siswa. Hal ini diperkuat oleh pernyataan guru saat wawancara awal, *“Saya pikir mereka sudah diajar sebelumnya, jadi langsung saja masuk ke materi baru.”* (Wawancara 22 April 2025). Namun setelah dilakukan diskusi reflektif dan diberikan contoh asesmen diagnostik yang sederhana, guru mulai menerapkan strategi pertanyaan pemantik dan memberikan tiga soal awal untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap konsep yang akan diajarkan. Pada pengamatan kedua dan ketiga, guru menunjukkan pergeseran pendekatan, dengan memulai pembelajaran melalui pertanyaan seperti: *“Siapa yang tahu apa itu gaya? Bisa beri contohnya dalam kehidupan sehari-hari?”*

Pendekatan ini berdampak pada peningkatan partisipasi siswa dalam diskusi awal, yang semula cenderung pasif menjadi lebih aktif. Hal ini diamini guru dalam wawancara lanjutan: *“Biasanya saya banyak ngomong, anak-anak diam saja. Tapi waktu saya tanya mereka duluan, malah mereka cerita pengalaman sendiri, lucu juga.”* (Guru Kelas V, 24 April 2025).

Selain itu, guru mulai memanfaatkan hasil tes awal sebagai dasar modifikasi strategi mengajar. Bila sebelumnya guru hanya mengandalkan buku teks tanpa memerhatikan kesulitan belajar siswa, kini guru mulai menyesuaikan penjelasan dengan miskonsepsi yang ditemukan melalui asesmen. Salah satu kutipan guru menunjukkan perubahan cara pandangnya: *“Saya baru sadar kadang anak itu jawabnya aneh bukan karena main-main,*

tapi karena memang dia mikirnya beda. Itu penting kita tahu sejak awal.” (Wawancara 26 April 2025). Perubahan keterlaksanaan asesmen diagnostik sebelum dan sesudah intervensi ini dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Observasi Keterlaksanaan Asesmen Diagnostik

Aspek yang Diamati	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Guru memberikan pertanyaan pemantik	Tidak dilakukan	Dilakukan
Tes awal sebelum pembelajaran	Tidak dilakukan	Dilakukan (3 soal)
Keterlibatan siswa dalam diskusi awal	Rendah	Meningkat
Penggunaan hasil tes untuk pembelajaran	Tidak ada	Ada (disesuaikan)

Identifikasi Miskonsepsi dan Kesulitan Konsep IPA

Pelaksanaan asesmen diagnostik terhadap 28 siswa kelas V SDN Jala memberikan gambaran yang jelas mengenai variasi pemahaman siswa terhadap beberapa konsep dasar IPA, yaitu gaya, energi, dan organ tubuh manusia. Hasil tes diagnostik disusun dalam bentuk pilihan ganda beralasan dan soal terbuka, sehingga memungkinkan analisis yang mendalam terhadap jawaban siswa. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan adanya tiga kategori pemahaman yaitu benar, miskonsepsi, dan tidak paham. Miskonsepsi mendominasi hampir seluruh topik, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki pemahaman yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang seharusnya.

Temuan ini sejalan dengan wawancara guru yang menyatakan bahwa siswa sering menjawab berdasarkan pengalaman sehari-hari atau pengamatan yang keliru. Guru menyampaikan: *“Kadang mereka menjawab pakai logika sendiri, bukan dari apa yang*

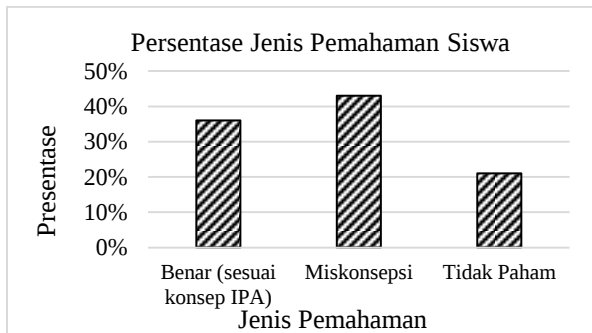
dipelajari. Misalnya, semua gaya pasti bikin benda bergerak terus.” (Wawancara, 24 April 2025).

Konsep Gaya

Berdasarkan hasil asesmen, hanya 36% siswa yang menunjukkan pemahaman yang benar terhadap konsep gaya. Sebanyak 43% mengalami miskonsepsi dan 21% tidak memahami konsep sama sekali.

Tabel 6. Hasil Diagnostik Konsep Gaya

Jenis Pemahaman	Jumlah Siswa	Persentase
Benar (sesuai konsep IPA)	10	36%
Miskonsepsi	12	43%
Tidak Paham	6	21%



Gambar 1. Hasil Diagnostik Konsep Gaya

Miskonsepsi yang ditemukan antara lain yaitu “Semakin besar gaya, benda pasti bergerak terus tanpa henti.” Jawaban ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep gaya dan pengaruhnya terhadap gerak yang dipengaruhi oleh gaya gesek dan massa benda. Dalam wawancara, guru juga mengakui bahwa selama ini materi gaya diajarkan hanya melalui teks buku, tanpa eksperimen langsung: “Saya biasanya cuma suruh baca buku dan jawab soal, belum pernah pakai alat bantu atau praktik.” (Guru Kelas V, 25 April 2025)

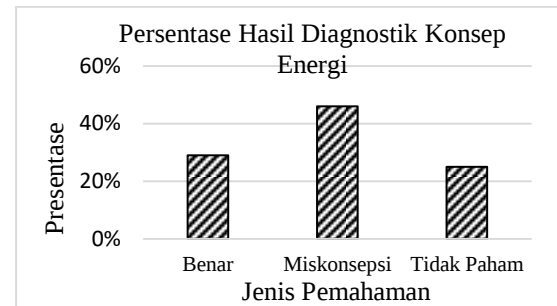
Konsep Energi

Pemahaman siswa terhadap konsep energi juga menunjukkan tantangan besar.

29% siswa memahami konsep dengan benar, 46% mengalami miskonsepsi, dan 25% tidak paham sama sekali.

Tabel 7. Hasil Diagnostik Konsep Energi

Jenis Pemahaman	Jumlah Siswa	Persentase
Benar	8	29%
Miskonsepsi	13	46%
Tidak Paham	7	25%



Gambar 2. Hasil Diagnostik Konsep Energi

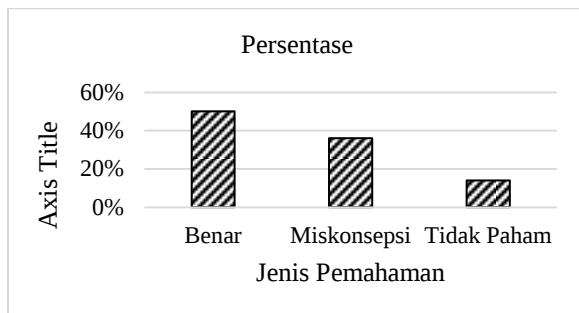
Salah satu miskonsepsi umum adalah menyamakan semua jenis energi sebagai sesuatu yang "menghidupkan benda", seperti “Energi itu pokoknya listrik, panas, semua sama saja, bisa nyalain lampu.” Guru menanggapi hal ini dalam wawancara dengan mengatakan: “Anak-anak banyak bingung bedakan energi listrik dan energi panas. Mereka pikir semua sama asal bisa hidupkan lampu.” (Wawancara, 24 April 2025). Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih konkret, seperti demonstrasi alat atau video eksperimen, untuk membantu siswa membedakan jenis-jenis energi dan penggunaannya.

Konsep Organ Tubuh Manusia

Berbeda dengan dua konsep sebelumnya, pemahaman siswa terhadap organ tubuh relatif lebih baik. Sebanyak 50% siswa menunjukkan pemahaman yang benar, sementara 36% mengalami miskonsepsi, dan 14% tidak memahami konsep sama sekali.

Tabel 8. Hasil Diagnostik Konsep Organ Tubuh

Jenis Pemahaman	Jumlah Siswa	Persentase
Benar	14	50%
Miskonsepsi	10	36%
Tidak Paham	4	14%



Gambar 3. Hasil Diagnostik Konsep Organ Tubuh

Meskipun persentase pemahaman benar cukup tinggi, masih ditemukan miskonsepsi seperti “Paru-paru adalah alat untuk mencernakan udara bersih.” Pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa memahami fungsi secara umum, namun belum tepat secara ilmiah. Guru menjelaskan bahwa pembelajaran IPA organ tubuh selama ini hanya berbasis gambar tanpa praktik: *“Saya biasanya suruh lihat gambar di buku, lalu hafalkan fungsi-fungsinya. Belum pernah pakai model atau alat peraga.”* (Guru Kelas V, 26 April 2025).

Secara keseluruhan, hasil temuan di atas menunjukkan bahwa miskonsepsi terjadi karena pembelajaran yang cenderung bersifat tekstual, minim kontekstualisasi, dan tidak didukung asesmen awal yang memadai. Asesmen diagnostik terbukti membantu guru dalam mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa secara lebih spesifik. Pendekatan ini bukan hanya berdampak pada efektivitas pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kesadaran guru tentang pentingnya memahami kondisi awal siswa.

Langkah tindak lanjut yang perlu dilakukan guru setelah memperoleh data diagnostik adalah menyusun strategi pembelajaran yang lebih adaptif, seperti remediasi berbasis kesulitan dominan, diskusi kelompok, dan penggunaan media konkret.

Strategi Remedial Berdasarkan Hasil Diagnostik

Langkah awal yang dilakukan guru adalah menyusun kegiatan remedial berdasarkan kategori miskonsepsi siswa. Guru memetakan kelompok siswa ke dalam tiga kategori (paham, miskonsepsi, dan tidak paham) dan menyusun strategi sesuai kebutuhan mereka. Beberapa strategi yang diterapkan dapat dilihat dalam tabel 9 berikut.

Tabel 9. Strategi Remedial Berdasarkan Kategori Pemahaman Siswa

Kategori Pemahaman Siswa	Strategi Remedial yang Diterapkan	Tujuan Strategi	Contoh Praktik di Kelas
Paham Konsep	Menjadi tutor sebaya dalam diskusi kelompok kecil	Menguatkan pemahaman dengan menjelaskan ulang	Siswa menjelaskan konsep gaya ke teman yang bingung
Miskonsepsi	Demonstrasi sederhana menggunakan benda konkret	Meluruskan konsep melalui pengalaman langsung	Mainan mobil untuk menjelaskan gaya dorong/tarik
Tidak Paham Konsep	Lembar kerja bertingkat dan scaffolding pertanyaan dasar	Membangun konsep dari awal secara bertahap	Soal yang mengarahkan siswa dari contoh ke definisi

Tindak Lanjut Guru dan Perubahan Strategi Mengajar

Setelah hasil asesmen diagnostik dianalisis dan dibagikan kepada guru kelas, peneliti melakukan sesi diskusi tindak lanjut untuk mengevaluasi respons guru terhadap data tersebut. Guru menyatakan bahwa ia baru pertama kali melihat data yang secara spesifik memetakan miskonsepsi dan ketidakpahaman siswa per indikator

kompetensi. Temuan ini mendorong guru untuk mulai mempertimbangkan perubahan strategi pembelajaran agar lebih responsif terhadap kondisi awal siswa.

Guru mengungkapkan: *“Kalau dilihat dari hasil ini, ternyata banyak yang salah paham dari awal. Saya jadi merasa harus ubah cara mengajar, nggak bisa langsung ke materi inti begitu saja.”* (Wawancara, 28 April 2025). Sebagai respons terhadap data, guru mulai melakukan beberapa perubahan strategi dalam pengajaran IPA, terutama pada topik yang memiliki tingkat miskonsepsi tinggi, seperti gaya dan energi dapat di lihat pada tabel 10.

Tabel 10. Perubahan Strategi Mengajar Guru Berdasarkan Hasil Diagnostik

Aspek Pembelajaran	Sebelum Asesmen Diagnostik	Setelah Asesmen Diagnostik
Pendekatan	Ekspositori, berpusat pada guru	Kontekstual, dengan diskusi dan eksperimen sederhana
Media Pembelajaran	Buku teks dan gambar	Benda konkret, alat peraga, video pendek
Kelompok Belajar	Seluruh kelas belajar bersama	Pengelompokan berdasarkan hasil diagnostik
Umpan Balik	Umum dan bersifat nilai akhir	Umpan balik formatif berdasarkan jenis kesalahan konsep
Remedial	Hanya siswa nilai rendah	Fokus pada miskonsepsi, bahkan pada siswa dengan nilai tinggi
Peran Siswa	Pasif, hanya mendengar dan menjawab soal	Aktif dalam praktik, diskusi, dan menjelaskan ulang konsep

Penguatan Refleksi Guru terhadap Pembelajaran

Selain perubahan strategi, asesmen diagnostik juga mendorong guru untuk lebih reflektif terhadap praktik mengajarnya. Guru

mengakui bahwa sebelumnya ia belum pernah memeriksa sejauh mana siswa sudah memahami konsep sebelum materi baru diberikan. Data dari asesmen ini menjadi bahan refleksi yang kuat. Guru menyatakan *“Saya biasanya hanya nilai tugas dan ulangan akhir. Tapi setelah tahu kesalahan konsep mereka, saya merasa perlu tanya pemahaman mereka dulu sebelum masuk topik.”* (Wawancara, 1 Mei 2025).

Temuan ini memperkuat literatur yang menekankan pentingnya asesmen formatif dalam pembelajaran IPA di tingkat dasar. Seperti dikemukakan oleh Black dan Wiliam (2009), asesmen diagnostik dapat mengarahkan guru untuk membuat keputusan instruksional yang lebih tepat sasaran. Guru di SDN Jala yang awalnya cenderung menggunakan pendekatan satu arah mulai mengadopsi pembelajaran berbasis eksplorasi, diskusi, dan penemuan.

Dalam konteks pedagogi IPA, strategi yang adaptif terhadap miskonsepsi terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa. Penggunaan media konkret juga membantu siswa membangun pemahaman yang lebih stabil karena melibatkan pengalaman langsung (Bransford et al., 2000). Penerapan strategi ini oleh guru menunjukkan bahwa asesmen diagnostik bukan hanya alat evaluasi, tetapi juga sebagai pendorong perubahan praktik mengajar ke arah yang lebih responsif dan reflektif.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya asesmen diagnostik dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pada

awalnya, guru belum terbiasa menggunakan asesmen diagnostik sebagai langkah awal untuk memahami kondisi awal siswa, dan cenderung memulai pembelajaran berdasarkan asumsi semata. Setelah diberikan intervensi berupa pendampingan dan contoh praktik asesmen diagnostik, guru menunjukkan perubahan signifikan dalam pendekatan mengajarnya, dari metode ekspositori menuju pembelajaran yang lebih kontekstual dan berpusat pada siswa. Temuan ini memperkuat teori bahwa asesmen formatif, termasuk asesmen diagnostik, dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui penyesuaian strategi instruksional sesuai dengan kebutuhan aktual siswa di kelas.

Lebih lanjut, analisis terhadap hasil asesmen menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi paling banyak pada topik gaya dan energi, sedangkan konsep organ tubuh manusia relatif lebih dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa topik-topik yang bersifat abstrak atau tidak dekat dengan pengalaman siswa membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan kontekstual. Oleh karena itu, guru perlu merancang strategi pembelajaran berbasis pengalaman langsung serta memperkaya metode pengajaran dengan media visual dan praktik. Rekomendasi bagi guru dan pemangku kebijakan mencakup penerapan asesmen diagnostik secara rutin, pelatihan berkelanjutan, serta penyediaan sarana pembelajaran yang mendukung. Sementara itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji efektivitas jangka panjang dari asesmen diagnostik serta potensinya jika diintegrasikan dengan teknologi digital.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, dan siswa yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang turut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam menyelesaikan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreana, Ginanto, Felicia, Andiarti, Herutami, Alhapip, Iswoyo, Hartini, M. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen. In *Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia* (p. 123).
- Badrun Kholid, Arif Rahman, & Lalu Ari Irawan. (2024). Implementing Diagnostic Assessment in Designing Differentiated Learning for English Language Learning at the Junior High Schools. *Journal of Language and Literature Studies*, 4(2), 445–458. <https://doi.org/10.36312/jolls.v4i2.1934>
- Csapó, B., & Molnár, G. (2019). Online Diagnostic Assessment in Support of Personalized Teaching and Learning: The eDia System. *Frontiers in Psychology*, 10(JULY), 1522. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01522>
- Furidha, B. W. (2024). Comprehension Of The Descriptive Qualitative Research Method: A Critical Assessment Of The Literature. *Journal Of Multidisciplinary Research*, 2(4), 1–8. <https://doi.org/10.56943/jmr.v2i4.443>
- Heriyanto. (2018). Thematic Analysis sebagai Metode Menganalisa Data untuk Penelitian Kualitatif. *Anuva*, 2(3), 317. <https://doi.org/10.14710/anuva.2.3.317-324>
- Irsan, I. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>

- Mashuri, S., Sarib, M., Rasak, A., & Alhabsyi, F. (2022). Semi-structured Interview: A Methodological Reflection on the Development of a Qualitative Research Instrument in Educational Studies Ruslin. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 12(1), 22–29.
<https://doi.org/10.9790/7388-1201052229>
- Pratiwi, P. A., Mashalani, F., Hafizhah, M., & Batrisyia, A. (2024). Mengungkap Metode Observasi Yang Efektif Menurut Pra-Pengajar EFL. *Mutiara : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 2(1), 133–149.
- Sari, E., Suryawati, E., & Mahadi, I. (2024). Diagnostic assessment to identify learning styles and critical thinking in independent learning. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(3), 860–873.
<https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i3.36557>
- Suryanti, Nursalim, M., Choirunnisa, N. L., & Yuliana, I. (2024). STEAM-Project-Based Learning: A Catalyst for Elementary School Students' Scientific Literacy Skills. *European Journal of Educational Research*, volume-13- (volume-13-issue-1-january-2024), 1–14. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.1.1>
- Uswatun, & Mubarak, S. (2025). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Four-Tier. *Al Kawnu: Science And Local Wisdom Journal*, 4(1), 34–49.
<https://doi.org/10.18592/ak.v4i1.13838>
- Wele, M. A., Lawe, Y. U., Suparmi, N. W., & Dinatha, N. M. (2024). Improving Scientific Literacy in Primary Schools Using Experimental Methods. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 1114–1127.
<https://doi.org/10.51276/edu.v5i2.931>