

ANALISIS KESULITAN BELAJAR IPA PADA MATERI ENERGI ALTERNATIF KELAS IV SEKOLAH DASAR

Sinkha Arza Khaq¹, Fadila Nur Rohmah², Mutiara Triana Zain³, Cindy Febiana⁴,
F. Shoufika Hilyana⁵

¹Universitas Muria Kudus

Email: 202033003@std.umk.ac.id

²Universitas Muria Kudus

Email: 202033011@std.umk.ac.id

³Universitas Muria Kudus

Email: 202033017@std.umk.ac.id

⁴Universitas Muria Kudus

Email: 202033043@std.umk.ac.id

⁵Universitas Muria Kudus

Email: farah.hilyana@umk.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kesulitan belajar IPA, mendeskripsikan faktor penyebab kesulitan belajar IPA, mendeskripsikan alternatif solusi pada kesulitan belajar IPA materi sumber energi alternatif pada siswa kelas IV SDN 2 Gemiringlor tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 21 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) jenis kesulitan yang dialami siswa yaitu kesulitan menginterpretasi (interpreting), mencontohkan (exemplifying), mengklasifikasikan (classifying), inferensi (inferring), dan menjelaskan (explaining), (2) faktor penyebabnya adalah faktor internal dan faktor eksternal, dan (3) alternatif pemecahannya bagi siswa, khusus berlatih pembelajaran dan menjelaskan materi dalam bahasa sendiri, membiasakan belajar secara rutin, membiasakan merangkum materi, dan bagi guru, memberikan nasehat kepada siswa yang menemui kesulitan, menggunakan metode pembelajaran yang beragam dan menggunakan peta konsep pembelajaran sarana pembelajaran.

Kata kunci: Analisis, Kesulitan Belajar IPA, Energi Alternatif

Abstract

This research aims to analyze the types of science learning difficulties, describe the factors that cause science learning difficulties, describe alternative solutions to science learning difficulties using alternative energy sources in class IV students at SDN 2 Gemiringlor for the 2023/2024 academic year, totaling 21 students. This research is a qualitative research. The data collection techniques used were observation, interviews, and documentation. The results of the research show that (1) the types of difficulties experienced by students are difficulties interpreting, exemplifying, classifying, inferring, and explaining, (2) the casual factors are internal factors and external factors, and (3) alternative solutions for students, specifically practicing learning and explaining the material in their own language, getting used to studying regularly, getting used to summarizing the material, and for teachers, giving advice to students who encounter difficulties, using a variety of learning methods and using maps concept of learning means of learning.

Keywords: analysis, difficulties in natural science, alternative energy

Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan individu, keluarga, lingkungan, dan bangsa. Pendidikan memegang peranan penting dalam mengembangkan sumber daya manusia

yang berkualitas. Di Indonesia, baik sektor swasta maupun pemerintah menyelenggarakan pendidikan formal. Pendidikan adalah suatu tindakan yang dilakukan dengan tujuan dan tujuan tertentu untuk mengembangkan. Menurut

(Fananti et al., 2022) ada beberapa faktor yang mendasari kurangnya minat siswa terhadap pelajaran yang diberikan gurunya yaitu, kurangnya penggunaan berbagai media pembelajaran, ketidakmampuan memanfaatkan sarana dan prasarana dengan baik, serta guru masih menggunakan buku dan selalu meminta siswa membaca dan mengamati isi buku.

Pendidikan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional harus menciptakan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif dan memperoleh kekuatan keagamaan dan spiritual, kemandirian, kecerdasan, akhlak mulia, pengendalian diri, dan keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka dan masyarakat. Permasalahan mutu pendidikan sering kali dibarengi dengan menurunnya tingkat keberhasilan belajar siswa (Aslach, 2020). Pembelajaran dan pendidikan merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan. Belajar mengacu pada apa yang harus dilakukan seorang guru sebagai subjek yang menerima pengajaran (tujuan guru), dan mengajar mengacu pada apa yang harus dilakukan seorang guru sebagai seorang guru (Supriatna et al., 2020).

Ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk hidup atau sains tentang kehidupan atau sains tentang dunia fisik (Nana Sutrisna et al., 2022) pembelajaran IPA menekankan pada penyampaian pengalaman langsung untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh karena itu, proses

mencari tahu diperlukan dalam proses pembelajaran IPA agar siswa dapat dengan mudah menjelajahi dan memahami alam sekitar. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian penting dalam kurikulum pendidikan di tingkat Sekolah Dasar. Salah satu materi yang diajarkan dalam IPA pada tingkat kelas IV adalah energi alternatif. Sedangkan menurut (Harsono, 2021) beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran IPA yaitu, rendahnya motivasi belajar siswa, model pembelajaran yang diberikan guru kurang tepat, siswa kurang memahami materi yang disampaikan guru sehingga prestasi hasil belajar kurang.

Pada kenyataannya meskipun materi ini penting untuk pemahaman tentang keberlanjutan lingkungan, namun banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang terkait dengan energi alternatif. Siswa sering kali kesulitan memahami perbedaan antara energi alternatif dan energi konvensional, serta dampak-dampaknya terhadap lingkungan. Selain itu, kurangnya pengalaman langsung dengan teknologi energi alternatif juga dapat menjadi hambatan dalam memahami materi ini. Untuk mengatasi kesulitan belajar IPA pada materi energi alternatif, diperlukan strategi pembelajaran yang efektif. Guru dapat menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang memungkinkan siswa untuk mengalami secara langsung penerapan teknologi energi alternatif. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik seperti video animasi atau permainan edukatif juga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Selain itu lingkungan sekitar juga dapat memainkan peran penting dalam

membantu siswa memahami materi energi alternatif. Melalui kunjungan ke instalasi energi alternatif, seperti pembangkit listrik tenaga surya atau turbin angin, siswa dapat memperoleh pengalaman langsung yang dapat meningkatkan pemahaman mereka. Selain itu, melibatkan orang tua dalam pembelajaran. Dengan solusi tersebut diharapkan mampu menjadi *upgrade* pembelajaran yang dapat membantu penjelasan materi yang lebih bervariasi, sehingga siswa dapat memahami materi yang akan dipelajari (A. Suryanti et al., 2021). Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut terkait kesulitan belajar IPA pada materi energi alternatif pada kelas IV di SD 2 Gemiring Lor.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang menyajikan sekumpulan data alam yang diuraikan menurut suatu proses ilmiah. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengumpulkan bahan referensi yang berkaitan dengan tujuan penelitian, teknik pengumpulan data dengan menggunakan pustaka, sintesis dan penyajian data, dan lain-lain, untuk melakukan penelitian dengan menggunakan daftar pustaka yang dirancang secara ilmiah atau referensi (Efendi et al., 2023). Penelitian ini akan menghasilkan data dan informasi untuk menunjang kesulitan belajar IPA siswa di sekolah dasar. Teknik pengambilan data mencakup pengumpulan informasi terkait permasalahan dan kesulitan belajar yang telah terjadi. Pengambilan data bertujuan

untuk mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti pada suatu penelitian yang terhubung antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin diselesaikan. Pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Gemiringlor. Wawancara dengan wali kelas IV dan beberapa siswa kelas IV SDN 2 Gemiringlor terkait proses pembelajaran IPAS di kelas. Dokumentasi yang digunakan sebelum penelitian berlangsung yaitu berupa perangkat yang dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran seperti Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Modul Ajar, data nama siswa dan data nilai peserta didik. Sedangkan dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini berupa data nama siswa dan gambar foto saat proses pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil tes observasi dan wawancara yang dilakukan pada siswa dan guru kelas IV SDN 2 Gemiringlor, menunjukkan bahwa siswa kelas IV menghadapi lima jenis masalah terkait materi sumber energi alternatif. Yang pertama adalah kesulitan menginterpretasi (*interpreting*), yang terjadi ketika siswa tidak dapat menjelaskan konsep sumber energi alternatif dalam bahasa mereka sendiri. Presentase kesulitan belajar indikator menginterpretasi (*interpreting*), pada soal materi sumber energi alternatif adalah 43,0%. Kedua kesulitan mencontohkan (*exemplifying*) adalah

ketika seseorang mampu mengaitkan ide dengan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. presentase kesulitan belajar indikator mencontohkan adalah 21,45%. Ketiga kesulitan mengklasifikasikan (*classifying*) dimana siswa mengalami kesulitan mengklasifikasikan jika mereka tidak tahu apa yang termasuk dalam kategori tertentu (konsep/prinsip). Presentase kesulitan belajar indikator mengklasifikasikan adalah 34,1%. Keempat kesulitan inferensi (*inferring*), siswa menghadapi kesulitan jika mereka tidak dapat meringkas ide atau prinsip dari berbagai contoh atau peristiwa dengan mengkodekan karakteristik yang relevan masing-masing peristiwa. Presentase kesulitan belajar indikator kesulitan inferensi (*inferring*) pada soal materi sumber energi alternatif adalah 23,8 %. Kelima kesulitan menjelaskan (*explaining*), siswa mengalami kesulitan ketika mereka tidak dapat membuat dan menggunakan model sebab akibat suatu ide. presentase kesulitan belajar indikator kesulitan menjelaskan adalah 40,1 %. Hal ini sejalan dengan taksonomi Bloom dalam (Suryani et al., 2018) pemahaman konsep dianalisis berdasarkan taksonomi Bloom yakni menafsirkan (*Interpreting*) memberi contoh (*exemplifying*), mengklasifikasi (*classifying*), menginferensi (*inferring*), dan menerangkan (*explaining*). Berdasarkan data tersebut siswa mengalami kesulitan pada semua indikator. Untuk presentase kesulitan belajar yang paling tinggi ke rendah pada materi energy alternative yaitu siswa mengalami kesulitan menginterpretasi permasalahan, menjelaskan kembali materi, mencontohkan, mengkasifikasikan. Inferring.

Faktor internal dan eksternal menyebabkan siswa kesulitan dengan materi sumber alternatif. Faktor Internal terdiri dari dalam diri siswa, seperti kebiasaan siswa menuliskan jawaban dengan bahasanya sendiri, kebiasaan menghafal siswa, ketiadaan jadwal belajar yang teratur, dan ketidakmampuan siswa untuk mencatat atau meringkas materi. Faktor eksternal berasal dari lingkungan luar siswa, seperti lingkungan keluarga dan sekolah.

Faktor penyebab kesulitan belajar kelas IV di SD 2 Gemiringlor disebabkan oleh faktor internal dan eksternal, faktor ini sejalan dengan (Suartini, 2020) bahwa faktor penyebab kesulitan belajar siswa adalah faktor internal dan eksternal. Menurut (Al-Akhda Aulia, 2018) faktor internal meliputi faktor fisiologi (karena sakit, karena kurang sehat, sebab karena cacat tubuh), dan faktor psikologis (intelegensi, bakat, dan lain-lain). Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor media masa dan lingkungan sosial. Menurut cahyono dalam (Husein, 2020) baik faktor internal maupun eksternal, yang menjadi penyebab kesulitan belajar. Faktor internal antara lain kurangnya motivasi guru, kurangnya minat mengikuti pelajaran berikutnya karena kurangnya pemanfaatan sumber mengajar. Sedangkan faktor eksternal adalah guru yang tidak mempunyai bekal untuk menghadapi anak yang mengalami kesulitan belajar dan kurangnya dukungan membaca. Lingkungan sekolah juga hal ini sejalan dengan pendapat (Irsyad et al., 2023) yang menyatakan bahwa. Faktor lingkungan sekolah yang dapat memengaruhi kesulitan belajar anak termasuk guru,

metode mengajar, instrumen dan fasilitas, kurikulum sekolah, relasi guru dengan anak, relasi antar anak, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu, standar pelajaran, kebijakan penilaian, keadaan gedung, dan tugas rumah.

Setelah mengetahui faktor penyebab kesulitan siswa, kesulitan tersebut harus segera terselesaikan agar belajar siswa dapat optimal. Dari analisis kesulitan belajar siswa kelas IV di SD 2 Gemiringlor, peneliti menemukan solusi untuk mengatasi kesulitan belajar IPA yaitu memberikan bimbingan kepada siswa, pengajaran remedial, dan mengulang materi yang belum dipahami siswa sejalan dengan (Fatmasari & Bahrodin, 2022) 1) beberapa solusi dalam mengatasi pembelajaran IPA yaitu mengulang materi yang belum dipahami siswa, 2) Memberikan bimbingan. Siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran dan hasil belajar yang rendah dapat diatasi dengan berbagai model, media, pendekatan, dan metode pembelajaran yang inovatif. Sehingga siswa dapat menjadi aktif dan tanggap selama proses pembelajaran, pendekatan yang dipilih dan diterapkan harus berpusat pada guru dan siswa (Sauqi Mahmada & Hilyana, 2023). Selain menggunakan metode atau pendekatan yang tepat, pembelajaran dengan berbasis teknologi perlu di terapkan. Seiring perkembangan zaman kita harus bisa memanfaatkannya sebaik mungkin hingga dapat mempermudah dan membantu mengatasi kesulitan manusia. Penggunaan pemanfaatan teknologi seperti media berbasis web, berbasis e-book berbasis komputer interaktif dan metode demonstrasi, berbasis video pembelajaran, berbasis classroom, berbasis quizizz, dalam

pembelajaran IPA sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Purnamasari & Hanifah, 2023). Dengan penggunaan teknologi siswa dapat lebih mudah menerima banyak informasi terkini tentang energi alternatif sehingga siswa mudah dalam menerima pembelajaran dan pembelajaran menjadi bervariasi. penerapan model pembelajaran juga tidak kalah penting digunakan sebagai upaya mengatasi kesulitan belajar. pembelajaran yang kooperatif yaitu menekankan pada interaksi antar siswa, saling menguasai materi, membantu, memotivasi dan mencapai prestasi maksimal (Fitriani et al., 2022). Yang terakhir yaitu belajar menggunakan lingkungan tidak selalu hafalan saja dalam pembelajaran sejalan dengan pendapat (Fitria & Dafit, 2023) bahwa pemanfaatan lingkungan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) artinya siswa tidak hanya melaksanakan proses pembelajaran di kelas saja, namun juga mengajak siswa melakukan observasi langsung, latihan, dan penelitian.

Kesimpulan

Hasil penelitian menghasilkan kesimpulan berikut. (1) Siswa kelas IV SDN 2 Gemiringlor menunjukkan beberapa jenis kesulitan dalam mempelajari materi sumber energi alternatif. Mereka menunjukkan kesulitan dalam interpretasi (interpretasi), mencontohkan (exemplifying), mengklasifikasi (classifying), inferensi (infering), dan menjelaskan (explaining). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan ini adalah sebagai berikut: (a) Faktor internal: siswa tidak terbiasa menuliskan jawaban dalam bahasanya sendiri, masih menghafal materi, dan

tidak terbiasa mencatat atau merngkas informasi. (b) Faktor eksternal: lingkungan sekolah tidak menarik, guru menggunakan metode pembelajaran yang monoton, siswa tidak aktif menjawab pertanyaan, dan media pembelajaran tidak menarik. (3) Metode alternatif untuk mengurangi kesulitan siswa dalam belajar IPA termasuk memberikan bimbingan kepada siswa, mengajarkan remedial, mengulang materi yang belum dipahami siswa, dan mendorong siswa untuk belajar di lingkungan langsung.

Daftar Pustaka

- A. Suryanti, I.N.A.S. Putra, & F. Nurrahman. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651
- Al-Akhda Aulia, L. (2018). Kesulitan Belajar Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Psikologi*, 5(1), 11–20.
- Aslach, Z. (2020). Pengaruh Kreativitas Siswa Dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Iv Sdn Kalisari 01. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.30659/pendas.7.1.30-43>
- Efendi, I. N., Mahbubah, I. N., & Kristanti, S. (2023). Analisis Konsep IPA dalam Cara Kerja Kompor Listrik. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 3(2), 189. <https://doi.org/10.30659/jp-sa.3.2.189-196>
- Fananti, N., Afryaningsih, Y., & Aqmal Nurcahyo, M. (2022). Pengembangan Vedio Pembelajaran Interaktif Pada Tema 6 Subtema 3 Energi Alternatif Pembelajaran 1 Kelas III Sekolah Dasar. *Edunity : Kajian Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 1(02), 73–80. <https://doi.org/10.57096/edunity.v1i02.14>
- Fatmasari, L., & Bahrodin, A. (2022). Upaya Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa. *PSIKOWIPA (Psikologi Wijaya Putra)*, 3(2), 7–20. <https://doi.org/10.38156/psikowipa.v3i2.85>
- Fitria, R., & Dafit, F. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 48 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(2), 141–146.
- Fitriani, L., Suryandari, K. C., Maret, S., & Info, A. (2022). *Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif*. 16(2), 148–155.
- Harsono, A. (2021). Peningkatan Motivasi dan Prestasi Hasil Belajar IPA pada Materi Energi Dengan Metode Problem Based Learning (PBL) Bagi Siswa Kelas IV Semester 2 SDN Cilibang 02 Kecamatan Jeruklegi Kabupaten Cilacap Tahun 2018/2019. *Educatif Journal of Education Research*, 3(4), 22–29. <https://doi.org/10.36654/educatif.v3i4.78>

- Husein, M. Bin. (2020). Kesulitan Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar: Studi Kasus Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangwaru Yogyakarta. *Cahaya Pendidikan*, 6(1), 56–67. <https://doi.org/10.33373/chypend.v6i1.2381>
- Irsyad, W., Putra, V. S., Yusri, F., & Yarni, L. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dan Upaya Mengatasinya (Studi Kasus Di MTs. Nurul Ilmi Salimpat). *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Ar-Rahman*, 9(1), 97. <https://doi.org/10.31602/jbkr.v9i1.11074>
- Nana Sutrisna, O., Muhammadiyah Sungai Penuh Jl Muradi Sungai Liuk, S., & Sungai Penuh, K. (2022). Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi Ipa Untuk Siswa Kelas VIII SMP. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8).
- Purnamasari, S., & Hanifah, A. N. (2023). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar. *JKPI: Jurnal Kajian Pendidikan IPA Program Studi Pendidikan IPA*, 3(2).
- Sauqi Mahmada, F., & Hilyana, Fs. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa kelas III SD 3 Tenggeles. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(4).
- Suartini, N. W. P. (2020). Kesulitan Belajar Menulis Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Journal Of Education Action Research*, 6(2), 141–148. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v6i2.848>
- Supriatna, A., Kuswandi, S., & Sopyan, Y. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Energi Alternatif Melalui Penerapan Model Project Based Learning. *Jurnal Tahsinia*, 2(1), 12–25. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i1.273>
- Suryani, E., Rusilowati, A., & Wardono. (2018). Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif. *Journal of Primary Education*, 5(1), 56–65.