



Evaluasi Pembelajaran IPA di Sekolah: Kajian Literatur

Sarah Pratiwi*, Siti Marhamah Telaumbanua, Syahril Syahril

Universitas Negeri Medan

Abstrak: Evaluasi dalam proses pembelajaran IPA di sekolah sangatlah penting. Dengan evaluasi guru dapat mengetahui tingkat keberhasilan suatu proses pembelajaran. Evaluasi pembelajaran IPA di setiap sekolah menggunakan cara yang berbeda-beda. Sehingga hasil evaluasi pembelajaran IPA di setiap sekolah juga beragam. Kajian literatur ini bertujuan memberikan gambaran tentang pola evaluasi pembelajaran IPA di Sekolah. Kajian ini juga merupakan sebuah studi literatur (studi kepustakaan) yang bersifat kualitatif. Dengan teknik pengumpulan kajian literatur, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian. Adapaun prolehan hasil dari kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dalam proses evaluasi pembelajaran IPA di sekolah, perlu ada peningkatan perhatian, karena melalui evaluasi pembelajaran yang baik proses pembelajaran IPA bisa semakin meningkat menjadi lebih baik. Serta pendidik dapat didorong untuk memperbaiki kualitas pengajaran mereka, sekaligus memotivasi siswa untuk belajar lebih giat. dikarenakan besarnya manfaat dari evaluasi pada proses pembelajaran IPA di Sekolah, maka sebaiknya para pengajar mengoptimalkan pelaksanaan setiap tahapan yang dilakukan pada evaluasi pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Evaluasi Pembelajaran, IPA, Kajian Literatur

DOI:

<https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.474>

*Correspondence: Sarah Pratiwi

Email: sarahpratiwipratiwi@gmail.com

Received: 18-03-2024

Accepted: 07-04-2024

Published: 27-05-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Evaluation in the science learning process in schools is very important. With evaluation, teachers can determine the level of success of a learning process. Evaluation of science learning in each school uses different methods. So the results of evaluating science learning in each school also vary. This literature review aims to provide an overview of the evaluation pattern of science learning in schools. This study is also a qualitative literature study. Using techniques for collecting literature studies, reading and taking notes, and processing research materials. As for the results of the literature review that has been carried out, it can be concluded that in the process of evaluating science learning in schools, there needs to be increased attention, because through good learning evaluation the science learning process can improve and become better. And educators can be encouraged to improve the quality of their teaching, while motivating students to study harder. Due to the large benefits of evaluation in the science learning process in schools, teachers should optimize the implementation of each stage carried out in science learning evaluation.

Keywords: Learning Evaluation, Science, Literature Review

Pendahuluan

Evaluasi merupakan proses perencanaan, perolehan, pelaporan, dan penggunaan informasi deskriptif serta penilaian tentang kegunaan, nilai, signifikansi, dan kebenaran dari suatu objek dalam rangka memandu pengambilan keputusan, pertanggungjawaban, dukungan, penyebarluasan praktik yang efektif, dan peningkatan pemahaman tentang fenomena yang relevan (Al-Ahdal, 2020; Wang, 2022; Zeng, 2022).

Pada proses pembelajaran penting untuk dilakukan evaluasi, hal ini dikarenakan penilaian atau evaluasi dapat memberikan indikasi sejauh mana peserta didik mampu menyerap materi-materi pelajaran yang diajarkan guru (Ajjawi, 2020; Raikes, 2020; Rughoobur-Seetah, 2021; Ssemugenyi, 2023). Evaluasi bukan hanya sekedar memberikan tes, kemudian dari tes tersebut dihasilkan skor, tetapi lebih kepada proses yang dilakukan guru dalam mengumpulkan informasi mengenai pembelajaran saat akan dimulai, kemudian ketika proses pembelajarannya, dan di akhir pembelajaran tersebut (Sholihin, 2020; Sun, 2020; Tuc, 2023). Melalui cara ini dapat diketahui keefektifan pembelajaran yang telah berlangsung, baik dari segi materi, media maupun metode pembelajaran yang digunakan.

Tugas guru IPA yang paling utama dalam pelaksanaan proses belajar mengajar IPA di sekolah adalah mengubah pola pikir peserta didik, sikap peserta didik dan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran yang merupakan fokus terpenting mereka adalah siswa. Tidak semua guru berpusat pada siswa, dan masih banyak guru yang melakukan proses belajar mengajar yang hanya berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya menjadi pendengar dan penyimak yang baik saja. IPA adalah pembelajaran ilmu pengetahuan alam tentang benda-benda dan gejalanya. IPA sebagai suatu proses yang disebut sebagai metode ilmiah. Selain itu, IPA juga mempunyai nilai-nilai yang ilmiah atau sering disebut sebagai value of science yang ada pada pengetahuan ilmiah itu sendiri (Paratama, 2001).

Metode

Pada penelitian ini, jenis kajian yang digunakan adalah studi literatur (studi kepustakaan) yang bersifat kualitatif. Metode studi literatur merupakan beberapa kegiatan yang dilakukan dalam penelitian yaitu berupa metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengelolah bahan penelitian (Zed, 2008:3). Kajian literatur ini dilakukan dengan menelusuri literatur berbagai buku serta jurnal yang relevan dengan topik penelitian yang dibahas, yaitu mengenai evaluasi pembelajaran IPA di sekolah. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis terhadap artikel-artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal-jurnal nasional. Artikel-artikel tersebut dijadikan sebagai sumber data primer. Data yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara menggunakan teknik observasi dan pencatatan yang dilakukan secara berkelanjutan dan kolaboratif. Setelah data terkumpul, analisis dilakukan dengan mendeskripsikan informasi yang telah dihimpun.

Hasil dan Pembahasan

Evaluasi pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah hal yang tidak dapat terpisah dari keseluruhan proses pembelajaran. Evaluasi dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah hal yang penting karena membantu mengidentifikasi keberhasilan dan kelemahan dalam proses pembelajaran, memungkinkan pengajar untuk menyesuaikan metode dan strategi yang digunakan serta memberikan umpan balik yang berharga bagi pengembangan kurikulum.

Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan evaluasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berikut ini beberapa jurnal peneliti dapat menunjukkan pentingnya proses evaluasi pada kegiatan belajar mengajar di sekolah, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Evaluasi adalah bagian yang tidak dapat terpisahkan dari proses pembelajaran IPA. Dalam evaluasi, banyak hal yang berkaitan dengan pembelajaran IPA. Hal ini fokus utamanya bukan hanya pada proses pembelajaran di kelas, akan tetapi mulai dari proses perencanaan hingga pelaksanaan rencana yang telah disusun. Berikut daftar penelitian terdahulu yang akan diulas dalam kajian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu Terkait Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia

Tahun Terbit	Peneliti	Judul Penelitian
2019	Agus Ramdani, dkk	Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran IPA yang Mendukung Keterampilan Abad 21
2020	Putri Rahadian Dyah Kusumawati	Evaluasi Pembelajaran IPA Model Discovery Learning Menggunakan Model Countenance Stake
2020	Ina Magdalena, dkk	Analisis Instrumen Evaluasi Formatif Pada Mata Pelajaran ipa Kelas IV SDN Salemban III
2021	Dewy Widiyawati, dkk	Evaluasi Pembelajaran Serta Pengaruhnya terhadap Minat Belajar pada mata Pembelajaran IPA Siswa Kelas IX SMPN 3 Tanjung Sakti Pumi Lahat Sumatera Selatan
2022	Syarifa Wahidah Al Idrus	Analisis Problematika Evaluasi Pembelajaran IPA pada Masa Pandemi: Kajian Literatur

Penelitian yang dilakukan (Ramdani et al., 2019) dalam artikelnya berupaya memaparkan cara megembangkan alat evaluasi pembelajaran IPA yang sesuai serta menyongsong keterampilan abad 21. Hasil penelitiannya secara umum memberikan gambaran bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan oleh guru secara umum sudah dapat dikategorikan lengkap, memiliki tujuan pembelajaran yang jelas, tetapi ada beberapa Langkah-langkah yang harus diulangi untuk diperbaiki. Instrumen yang digunakan pada evaluasi pembelajaran IPA yang telah dirancang dan dikembangkan oleh guru dapat dikatakan sudah dapat memenuhi semua prinsip-prinsip pada penilaian yang ada,

penyajiaannya selaras dengan kurikulum, kalimat yang digunakan dalam Menyusun butir soal cukup komunikatif, sudah memakai bahasa yang baik dan benar, serta tidak memunculkan penafsiran ganda bagi siswa. Akan tetapi, Sebagian besar butir-butir soal yang telah dikembangkan pengajar masih pada level mengukur keterampilan berpikir yang tingkat rendah. Hal ini dikarenakan pendidik tidak biasa untuk merancang pengembangan soal yang dapat mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi. Selanjutnya, Alat evaluasi yang telah dikembangkan bersama dirancang untuk mengatasi atau menyempurnakan kekurangan pada alat evaluasi yang telah ada.

Dan dapat disimpulkan dari penelitian diatas secara umum RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) guru secara umum memiliki standar yang sangat tinggi dalam hal struktur serta dalam pengembangan kompetensi dasar, dan tujuan dalam pembelajaran, serta indikator dalam pencapaian kompetensi, dan juga pada penyajian materi-materi pembelajaran yang sudah relevan. Namun, dalam hal pemilihan metode yang akan digunakan serta model pembelajarannya, sudah termasuk pada kategori baik. LKPD (Laporan Kompetensi Dasar) yang telah dikembangkan oleh guru dapat dikatakan sudah selaras terhadap indikator kompetensi yang diinginkan, serta pada LKPD selalu disertai rangkuman atau intisari dari materi-materi serta soal yang disajikan, yang dapat menunjang keterampilan abad ke-21 (Higher Order Thinking Skills atau HOTS).

Penelitian yang dilakukan Dyah Kusumawati (2020) tentang *Evaluasi pembelajaran IPA model discovery learning menggunakan model countenance stake*. Kajian ini dikaji dengan memakai metode deskriptif kualitatif. Adapun pengumpulan data yaitu dengan menyebar kuesioner, lembar observasi dan dokumentasi. Dokumentasi berfungsi untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan kesiapan pengajar berupa RPP dalam merencanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran yaitu discovery learning. Sedangkan teknik analisis data digunakan untuk mengkonversi analisis deskriptif kuantitatif yang didapatkan dari setiap instrumen menjadi skor selaras terhadap kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian yang telah dilakukan (Dyah Kusumawati, 2020) menunjukkan adanya perhatian yang besar terhadap kualitas persiapan guru dalam mengajar, pelaksanaan, serta hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini diperoleh data yang menggambarkan bahwa ternyata kualitas persiapan pada pembelajaran IPA dalam Kurikulum 2013 tergolong "baik" (t-skor = 50,51). Kualitas pelaksanaan pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013 juga masuk pada kategori baik (t-skor = 51,32). Hasil belajar peserta didik tergolong baik (t-skor = 50,59).

Selanjutnya, penelitian instrumen evaluasi juga dilakukan (Magdalena et al., 2020) dalam artikelnya yang berjudul *Analisis instrumen evaluasi formatif pada mata pelajaran ipa kelas IV SDN Salembaran III*. Penelitiannya tersebut berupaya menguraikan pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA dengan menggunakan instrumen evaluasi formatif. Penelitian ini juga dilakukan di Sekolah Dasar dan sumber data utama merupakan peserta didik kelas empat yang jumlahnya tigapuluh orang.

Hasil penelitiannya secara umum menggambarkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan di antara pembelajaran yang menggunakan dan tanpa alat asesmen (evaluasi) formatif. Sistem penilaian dalam penelitian ini dirancang untuk mengintegrasikan serangkaian proses penilaian yaitu yang terdiri dari aspek-aspek yang saling terkait untuk dapat tercapainya tujuan pada pembelajaran tersebut (kompetensi). Dengan demikian dapat dilihat hasil belajar siswa pada pelajaran tersebut. Komponen atau aspek itu meliputi (perencanaan penilaian) input, proses (pelaksanaan penilaian), dan (penelusuran hasil penilaian) output. Menurut Suparman, 2010: 276 "Evaluasi jenis formatif bisa diartikan dalam bentuk penyediaan serta penggunaan informasi sebagai dalih dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan value atau kualitas produk dan program pendidikan". Dengan kata lain, dapat ditarik kesimpulan bahwa evaluasi formatif dilakukan untuk memantau apakah proses pendidikan telah dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan.

Penelitian (Widiyawati et al., 2021) juga berfokus tentang evaluasi pembelajaran yang berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Kajian ini memakai metode pendekatan kualitatif, dengan jenis penelitian deskriptif dengan tujuan penelitian untuk mengeksplorasi sejauh mana peserta didik berhasil mencapai tujuan pembelajaran dalam pendidikan IPA dan pemahaman mereka tentang peran dan minat mereka dalam pelajaran IPA di sekolah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 3 Tanjung Sakti Pumi Lahat Sumatera Selatan (Widiyawati et al., 2021) menunjukkan bahwa implementasi evaluasi pembelajaran berbasis observasi pertama memungkinkan 75% siswa mencapai level menengah (rata-rata) dalam pembelajaran, meskipun beberap siswa tidak mencapai level tersebut.

Indicator proses penilaian dapat diperoleh dengan memfokuskan pada aktivitas dalam proses pembelajaran IPA, selain hasil yang dapat diamati melalui perhitungan angka. Tegasnya, proses penilaian juga melihat situasi pembelajaran, khususnya minat belajar, motivasi, prestasi siswa dan keselarasannya dengan visi dan misi sekolah (Sriasinni, 2012). Dengan kata lain, proses evaluasi ini adalah kegiatan penilaian yang begitu kompleks, baik dalam tahapannya maupun unsur-unsur yang dinilai.

Adapun penelitian (Idrus, 2022) mengambil topik penelitian yaitu *Analisis problematika evaluasi pembelajaran IPA pada masa pandemi*. penelitian ini dilakukan pada masa Covid-19. Pembelajaran daring pada masa Covid-19 dilakukan sebagai bentuk responsif pemerintah dalam menangani fenomena yang langka serta jauh di luar perkiraan. Kajian ini dilakukan dengan menggunakan studi literatur (studi kepustakaan) dengan mengkaji enam artikel internasional serta satu artikel nasional terakreditasi.

Secara umum, hasil penelitian ini menggambarkan tentang identifikasi beberapa masalah evaluasi yang muncul dalam pembelajaran online (daring). Masalah-masalah tersebut meliputi masalah teknis, dan masalah komunikasi, serta masalah peserta didik. kemudian, tantangan juga ada pada kesulitan pengajar dalam merancang kerangka kerja dan menganalisis instrumen. Selama proses implementasi, masalah yang muncul antara

lain ketidaktepatan pada penentuan teknik evaluasi yang digunakan berupa metode daring (online) serta masalah dalam mengevaluasi sikap peserta didik selama proses pembelajaran daring.

Dalam proses evaluasi, perlu dilakukan penilaian pada proses pembelajaran itu sendiri, sehingga dapat diketahui bagaimana proses belajar mengajar tersebut berlangsung. Dengan demikian, evaluasi bukan hanya tentang hasil belajar peserta didik ataupun penilaiannya. Secara umum, evaluasi telah digunakan untuk menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu proses atau program pembelajaran. Oleh karena itu, proses evaluasi merupakan bagian dari proses pembelajaran IPA yang harus ditingkatkan serta dioptimalkan.

Simpulan

Berdasarkan beberapa analisis yang telah dilakukan terhadap beberapa artikel tentang evaluasi pembelajaran IPA di sekolah, dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam proses evaluasi, perlu ada peningkatan perhatian karena melalui evaluasi pembelajaran, guru dapat didorong untuk memperbaiki kualitas pengajaran mereka, sekaligus memotivasi siswa untuk belajar lebih giat. Pentingnya peran guru dalam sistem pendidikan tidak bisa diabaikan karena guru adalah kunci utama dari kualitas output pendidikan. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru sangat krusial agar evaluasi pembelajaran dapat dilaksanakan dengan maksimal. Dalam setiap usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan, keberadaan dan kompetensi guru menjadi unsur penting yang tidak bisa dipisahkan dari upaya tersebut.

Daftar Pustaka

- Ajjawi, R. (2020). Aligning assessment with the needs of work-integrated learning: the challenges of authentic assessment in a complex context. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 45(2), 304–316. <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1639613>
- Al-Ahdal, A. A. M. H. (2020). Overcoming pronunciation hurdles in EFL settings: An evaluation of podcasts as a learning tool at Qassim University Saudi Arabia. *Asian EFL Journal*, 27(1), 86–101.
- Dyah Kusumawati, P. R. (2020). Evaluasi Pembelajaran IPA Model Discovery Learning Menggunakan Model Countenance Stake. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11(1), 20. [https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11\(1\).20-31](https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11(1).20-31)
- Dyah Kusumawati, P. R. (2020). Evaluasi Pembelajaran IPA Model Discovery Learning Menggunakan Model Countenance Stake. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11(1), 20. [https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11\(1\).20-31](https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11(1).20-31)
- Idrus, S. W. Al. (2022). Analisis Problematika Evaluasi Pembelajaran IPA Pada Masa Pandemi: Kajian Literatur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3c), 1979–1983. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.880>

- Idrus, S. W. Al. (2022). Analisis Problematika Evaluasi Pembelajaran IPA Pada Masa Pandemi: Kajian Literatur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3c), 1979–1983. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.880>
- Magdalena, I., Wahyuni, H., Imelda, M. I., & Tazki, N. N. (2020). Analisis Instrumen Evaluasi Formatif Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Sdn Salembaran Iii. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(1), 68–82. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Magdalena, I., Wahyuni, H., Imelda, M. I., & Tazki, N. N. (2020). Analisis Instrumen Evaluasi Formatif Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Sdn Salembaran Iii. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(1), 68–82.
- Paratama, Y. (2001). Pengembangan Model Sosialisasi Inovasi dan Supervisi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Disertasikan Doktor. Universitas Pendidikan Indonesia. Hal 2.
- Raikes, A. (2020). Measuring quality of preprimary education in sub-Saharan Africa: Evaluation of the Measuring Early Learning Environments scale. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 571–585. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.06.001>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Hadisaputra, S., & Zulkifli, L. (2019). Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Ipa Yang Mendukung Keterampilan Abad 21. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i1.221>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Hadisaputra, S., & Zulkifli, L. (2019). Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Ipa Yang Mendukung Keterampilan Abad 21. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i1.221>
- Rughoobur-Seetah, S. (2021). An evaluation of the impact of confinement on the quality of e-learning in higher education institutions. *Quality Assurance in Education*, 29(4), 422–444. <https://doi.org/10.1108/QAE-03-2021-0043>
- Sholihin, M. (2020). A new way of teaching business ethics: The evaluation of virtual reality-based learning media. *International Journal of Management Education*, 18(3). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100428>
- Ssemugenyi, F. (2023). Teaching and learning methods compared: A pedagogical evaluation of problem-based learning (PBL) and lecture methods in developing learners' cognitive abilities. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2187943>
- Sun, Y. (2020). Attention-based Deep Learning Model for Text Readability Evaluation. *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks*. <https://doi.org/10.1109/IJCNN48605.2020.9206633>
- Tuc, Y. (2023). Program Evaluation In Open And Distance Learning: The Case Of Open Education System Call Center Services Associate Degree Program. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(4), 113–133. <https://doi.org/10.17718/tojde.1284932>
- Wang, C. (2022). Exploring Quality Evaluation of Innovation and Entrepreneurship Education in Higher Institutions Using Deep Learning Approach and Fuzzy Fault Tree Analysis. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.767310>
- Widiyawati, D., Putri, C. D., & Walid, A. (2021). Evaluasi Pembelajaran dan Pengaruhnya Terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pembelajaran IPA Kelas IX di SMPN 3

Tanjung Sakti Pumi Lahat Sumatra Selatan. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 6(2).
<https://doi.org/10.18592/ptk.v6i2.4227>

Widiyawati, D., Putri, C. D., & Walid, A. (2021). Evaluasi Pembelajaran dan Pengaruhnya Terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pembelajaran IPA Kelas IX di SMPN 3 Tanjung Sakti Pumi Lahat Sumatra Selatan. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 6(2).
<https://doi.org/10.18592/ptk.v6i2.4227>

Zeng, H. (2022). An Evaluation Model of English Normal Students' Informatization Teaching Ability Based on Technical Pedagogical Content Knowledge and Few-Shot Learning. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
<https://doi.org/10.1155/2022/8591303>