

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, A. N., Maelasari, N., Ilmu, T., & Islam, P. (2025). Pemahaman *Deep Learning* dalam Pendidikan: Analisis Literatur *melalui Metode Systematic Literature Review* (SLR). *Jurnal Pendidikan*, \*8\*.
- Arafani, W., Mahrus, & Zulkifli, L. (2025). Validitas E-Modul IPA Berbasis PBL Berbantuan *Heyzine Flipbooks* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Ilmiah dan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, \*7\*(1), 149–155. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.264>
- Ariefianti, M., Sholahuddin, A., & Wati, M. (2023). Analisis validitas isi instrumen penilaian untuk mengukur literasi sains berdasarkan tujuan pembelajaran Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.20527/seru.v1i2.249>
- Arifin, I. N., Arif, R. M., Juniarti, Y., & Sutisna, I. (2023). Desain Pengembangan E-Modul IPA Materi Kalor Berbasis *Flipbook Maker* Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pedagogika*.
- Aulia, A. D., Alfi, C., & Amalia, S. N. (2025). Pengembangan E-modul Berbantuan *Quizizz melalui Discovery Learning* Materi Norma dalam Adat Istiadat Didaerahku untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3237>
- Ausubel, D. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. SPRINGER-SCIENCE+BUSINESS MEDIA, B.V.
- Ayu Dewi, C., Rahayu, S., Muntolib, & Parlan. (2022). Pentingnya Mengoptimalkan Literasi Kimia Melalui Pembelajaran Berbasis Isu-isu Sosiosaintifik di Abad Ke-21. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, 348–359.

- Azizi, A., Sarjan, M., Rasyidi, M., & Muliadi, A. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Filsafat dalam Pengembangan Potensi Lokal untuk Pembelajaran Masa Depan. *Lambda: Jurnal Pendidikan MIPA dan Terapan*, \*2\*(3), 102–110. <https://doi.org/10.58218/lambda.v2i3.298>
- Basam, F. (2022). *Pembelajaran Literasi Sains: Tinjauan Teoritis dan Praktik* (Cetakan 1). Penerbit [nama penerbit tidak disebutkan].
- Budhiarti, Y. (2025). Peran *Deep Learning* dalam Pendidikan Dasar: Wawasan Pedagogis dari Studi Literatur. *Jurnal Pendidikan Dasar*, \*1\*, 42–51.
- Cahya, dkk. (2023). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital Abad 21*. Yayasan Kita Menulis.
- Chen, J., Kaur, C., & Singh, S. (2024). A Systematic Review on Deep Learning in Education: Concepts, Factors, Models and Measurements. *Journal of Educational Technology*, \*7\*(1).
- Committee on Science Literacy and Public Perception of Science. (2016). *Science Literacy: Concepts, Contexts, and Consequences*. National Academies Press.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Penulisan Modul*. Direktur Tenaga Kependidikan Ditjen PMPTK.
- Eshach, H. (2006). *Science Literacy in Primary Schools and Pre-Schools*. Springer Netherlands.
- Famulaqih, S., & Lukman, A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Modul Pembelajaran. *Karakter: Jurnal Pendidikan*, \*1\*(2). <https://doi.org/10.61132/karakter.v1i4.156>
- Fathoni, A., Prasodjo, B., Jhon, W., & Zulqadri, D. M. (n.d.). *Media dan Pendekatan Pembelajaran di Era Digital: Hakikat, Model Pengembangan &*
- Fatmawati, F. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas

VI MIN 4 Bungo. *Jurnal Tunas Pendidikan*, \*6\*(2), 571–577. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v6i2.1108>

Flick, L. B., & Lederman, N. G. (2006). Scientific Inquiry and Nature of Science: Implication for Teaching, Learning, and Teacher Education. *Science & Technology Education Library*, \*11\*.

Framework, A. (2018). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing.

Fullan, M., & Langworthy, M. (2013). *Towards a New End: New Pedagogies for Deep Learning*. Corwin.

Fullan, M., Quinn, J., & Mceachen, J. (2018). *Deep Learning: Engage the World, Change the World*. Corwin.

Gagne, R. (2002). Conditions of Learning. In *Cultural Studies of Science Education*. <http://tip.psychology.org/Gagne.html>

Gilbert, J. K. (2006). On the Nature of "Context" in Chemical Education. *International Journal of Science Education*, 957–976.

Graber, W., Erdmann, T., & Schlieker, V. (2001). *ParCIS: Aiming for Scientific Literacy Through Self-Regulated Learning with the Internet*.

Hafizah, E., & Nurhaliza, S. (2021). The Implementation of Problem Based Learning (PBL) Toward Students' Abilities in Science Literation. *Jurnal Pendidikan IPA*, \*12\*(1), 1–11.

Haq, M. D., & Prasetyo, N. T. (2025). Deep Learning sebagai Pendekatan Transformasional dalam Pendidikan: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, \*8\*(3), 1826–1842. <https://doi.org/10.30605/jsgp.8.3.2025.7021>

Harefa, D., & Sarumaha, M. (2020). *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam pada Anak Usia Dini*. PM Publisher.

Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. Teachers College Press.

Harlen, W., Bell, D., Devés, R., Dyasi, H., Fernández, G., Garza, D., & Léna, P. (n.d.). *Big Ideas of Science Education*.

Hendrawan, S., Herlambang, A. D., & Wijoyo, S. H. (2023). Pengembangan Modul Digital Interaktif berdasarkan Sintaks Pengajaran Competency Based Training (CBT) untuk Mata Pelajaran Jaringan Komputer dan Internet (JKI) di SMK Negeri 11 Malang. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, \*7\*(4), 1699–1708.

Herdiana, L. E., Sunarno, W., & Indrowati, M. (2021). Studi Analisis Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Sumber Belajar Potensi Lokal Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, \*10\*(2), 87. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57247>

Herianingtyas, N. L. R. (2022). Penguatan Literasi Sains Siswa MI/SD melalui Pengembangan E-Modul dengan Instrumen Asesmen berbasis Higher Order Thinking Skills. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, \*2\*(1), 15–26. <https://doi.org/10.15408/elementar.v2i1.28353>

Hidayah, N., Rusilowati, A., & Masturi, M. (2019). Analisis Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP/MTs di Kabupaten Pati. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, \*9\*(1), 36–47. <https://doi.org/10.21580/phen.2019.9.1.3601>

Holbrook, J., Rannikmae, M., & Taylor, N. (2009). The Meaning of Scientific Literacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, \*4\*(3), 275–288.

Humairah, L. P., Wahyuni, S., Nuha, U., & Wahyuni. (2024). Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Flipbook Digital Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i01.p26-34>

Husein Batubara, H. (2021). *Media Pembelajaran Digital*. PT Remaja Rosdakarya.

- Hyangsewu, P., & Faqihuddin, A. (2025). Strategi Peningkatan Literasi Deep Learning bagi Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran di Abad 21 melalui Kegiatan Pelatihan. *Publikasi Pendidikan*, \*15\*(3). <https://doi.org/10.26858/publikan.v15i3.76656>
- Irsan. (2021). *Jurnal Basicedu*, \*5\*(6), 5631–5639.
- Ismail. (2025). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Project Based Learning Menggunakan Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Literasi Digital Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, \*6\*.
- Johan, J. R., Iriani, T., Maulana, A., & Negeri, U. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, \*1\*(6), 372–378.
- John, B., & Routledge, H. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Routledge.
- Kelana, J., & Pratama, F. (2019). *Bahan Ajar IPA Berbasis Literasi Sains*. LEKKAS.
- Kelana, J., Robandi, B., & Widodo, A. (2022). Inquiry Model: How to Improve the Ability of the Nature of Science and Its Aspects in Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, \*6\*, 325–332. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i2.45611>
- Kemdikbud. (2018). *Evaluasi Program Literasi: Gerakan Literasi Sekolah*. Puslitjakdikbud.
- Kemdikdasmen. (2025a). *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu Untuk Semua*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
- Kemdikdasmen. (2025b). *Salinan Keputusan Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang*

*Pendidikan Menengah*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Kemendikbud. (2025). Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. *Blog Resmi*

*Kemendikbud*, \*15\*(1). <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2024/12/mendikdasmen-perkenalkan-7-kebiasaan-anak-indonesia-hebat>

Kimianti, F., & Prastyo, Z. K. (2019). Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, \*7\*(2).

Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. Routledge.

Lestari, F. D., Ibrahim, M., Grufron, S., & Mariati, P. (2022). Pengaruh Budaya Literasi terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, \*5\*(6), 5087–5099. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1436>

Lidia Vistarini. (2025). Optimalisasi Penggunaan Teknologi Digital sebagai Strategi Efektif dalam Meningkatkan Literasi Sains di Sekolah Dasar. *Journal of New Trends in Sciences*, \*3\*(3), 11–21. <https://doi.org/10.59031/jnts.v3i3.725>

Luckin, R., Bligh, B., Manches, A., & Ainsworth, S. (2012). *Decoding Learning: The Proof, Promise and Potential of Digital Education*. Nesta.

Manzil, E. F., & Thohir, M. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air Bagi Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, \*31\*(2), 112–126.

Marblestone, A. H., Wayne, G., Kording, K. P., & Scholte, H. S. (2016). Toward an Integration of Deep Learning and Neuroscience. *Frontiers in Computational Neuroscience*, \*10\*, 1–41. <https://doi.org/10.3389/fncom.2016.00094>

- Masus, S. B., & Fadhilaturrahmi. (2020). Peningkatan Keterampilan Proses Sains IPA dengan Model Pembelajaran Inkuiri. *Research & Learning in Primary Education*, \*2\*(2).
- Melinda, T., Nuryandin, A., & Nugraha, A. (2024). Pengembangan E-Modul IPAS Berbasis Pendekatan Saintifik Materi Perubahan Energi di Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, \*7\*.
- Muhaimin, M., Wahyudin, N. A., & Fasha, N. A. (2023). Pengembangan E-Modul Pendidikan Multikultural Berbasis Pendekatan Aditif Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, \*6\*(3), 1446–1453. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6372>
- Mystakidis, S. (2021). Deep Meaningful Learning. *Encyclopedia*, \*1\*(3), 988–997. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1030075>
- Nabila, S. M., & Septiani, M. (2025). Pendekatan Deep Learning untuk Pembelajaran IPA yang Bermakna di Sekolah Dasar. *Elementary Education Journal*, \*2\*(1), 9–20.
- National Research Council. (2019). *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning*. National Academies Press.
- OECD. (2006). *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A Framework for PISA 2006*. OECD Publishing.
- OECD. (2012). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. OECD Publishing.
- OECD. (2022). PISA 2022 Results: Malaysia. *OECD Publishing*. <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/malaysia-1dbe2061/>
- Pangestu, G. A., Ranto, & Rohman, N. (2023). Pengembangan E-Modul Praktikum Kelistrikan Otomotif Berbasis Self Directed Learning pada

- Program Studi Pendidikan Teknik Mesin UNS. *Nozel: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, \*6\*(2). <https://doi.org/10.20961/nozel.v6i2.83964>
- Patmaniar, Jumarniati, Hardiana, Taufiq, & Baharudin, R. (2024). Pengembangan Modul Ajar Digital Berbasis Augmented Reality Terintegrasi Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan*, \*4\*(3), 2056–2071. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2134>
- Prasetya, U. A., Rohman, A. D., Unggul, T., Asih, S., & Mahmudah, U. (2025). Strategi Deep Learning pada Pembelajaran IPAS Digital Berbasis Meaningful, Mindful, dan Joyful Learning. *Attadrib: Jurnal Pendidikan*, \*8\*, 649–659. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i3.1052>
- Purwanto. (2007). *Pengembangan Modul*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Rahmawati, Nuha, U., & Ridlo, Z. R. (2025). Pengembangan E-LKPD Berbasis Three Dimensional Thinking Graph Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Jurnal Muara Pendidikan*. <https://doi.org/10.52060/mp.v10i1.2870>
- Rani Afrita, Agustiniingsih, S. A. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Literasi Sains Kolaboratif Untuk Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*, \*11\*(3), 241–247.
- Rayandra Asyhar. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada.
- Rusilowati, A., Kurniawati, L., Nugroho, S. E., & Widiyatmoko, A. (2016). Developing an Instrument of Scientific Literacy Assessment on the Cycle Theme. *International Journal of Environmental and Science Education*, \*11\*(12), 5718–5727.
- Saefu, A., Marselinda, H. D., Setiawati, N., & Musafa, S. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Pendidikan Karakter. *Tarbi: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, \*2\*(55), 611–623.
- Safitri, D., & Sari, P. M. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Kemampuan Literasi Sains pada Pembelajaran IPA bagi Siswa Kelas V Sekolah

- Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, \*7\*(4), 1571. <https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2585>
- Salsabilla, I. I., & Jannah, E. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*, \*3\*(1), 33–41.
- Sapriyati, dkk. (2014). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Universitas Terbuka.
- Sayekti, I. C., & Kinarsi, A. M. (2017). Kemampuan Guru Menerapkan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Sekolah Dasar. *Sinta2*, \*8\*, 97–105.
- Serevina, V., & Nasbey, H. (2024). Pengembangan Modul Digital Interaktif dengan Model Discovery Learning pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, \*12\*, 205–210.
- Setiawan, D. W. (2019). The Influence of Active Learning on the Concept of Mastery of Sains Learning by Fifth Grade Students at Primary School. *International Journal of Educational Methodology*, \*5\*(1), 177–181. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.1.189>
- Sudijono, A. (2007). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Grafindo Persada Raju.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Alfabeta.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. UNY Press.
- Syamsurizal, Kartika, A., & Lufri. (2023). Literature Study on Types of Electronically Based Science Learning Media in Improving Students' Science Literacy Skills. *Bioeducation Journal*, \*7\*(2). <https://doi.org/10.24036/bioedu.v7i2.468>
- Thiagarajan, S. A. O. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Council for Exceptional Children.
- Toharudin, U., Rahmiati, D., Fazriyah, N., & Hendrayana, S. (2023). *Literasi Sains: Pendekatan Pembelajaran Kontemporer*. Rajawali Pers.

- Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktif*. Prestasi Pustaka.
- Wakhyudi, Y., & Mulasih. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, \*12\*(3), 217–229.
- Wardhana, S. O., Nabilah, S., Dewitasari, A. P., & Hidayah, R. (2022). E-Modul Interaktif Berbasis Nature of Science (NoS) Perkembangan Teori Atom Guna Meningkatkan Level Kognitif Literasi Sains Peserta Didik. *Journal of Chemical Education*, \*11\*(1), 34–43.
- Wenning, C. J. (2006). Assessing Nature-of-Science Literacy as One Component of Scientific Literacy. *Journal of Physics Teacher Education Online*, \*3\*(4), 3–14.
- Widyasari, E., & Rohmah, W. (2024). Efektivitas Metode Pembelajaran Blended Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Dan Hasil Belajar IPA: Pendekatan Quasi-Experimental. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam*, \*2\*, 109–119.
- Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Yusuf, A. M. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. KENCANA.
- Zebua, N. (2025). Education Transformation: Implementation of Deep Learning in 21st-Century Learning. *Hardik: Jurnal Pendidikan*, \*2\*(2), 146–152. <https://doi.org/10.62383/hardik.v2i2.1405>