

DAFTAR RUJUKAN

- Agus, P., Dwipayana, P., Redhana, W., & Juniartina, P. P. (2020). Analisis kebutuhan pengembangan multimedia interaktif berbasis konteks budaya lokal untuk pembelajaran IPA SMP. *JPPSI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 2(2).
- Aji, L. J., Hendrawati, T., Febrianti, R., Wulandari, N. D., Gilaa, T., Abdullah, G., Rukmana, L., Rohman, T., Sahib, A., & Simal, R. (2024). *Model-model pembelajaran dalam dunia pendidikan*. Penerbit Qriset Indonesia.
- Amanda, Y., & Albina, M. (2024). Analisis tujuan pembelajaran menurut Ade Darman Regina. *Qazi: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1).
<https://ejournal.hsnpublisher.id/index.php/qazi>
- Anggaryani, M., Satriawan, M., Saputra, O., & Habibulloh, M. (2023). *Dasar-dasar pengembangan bahan ajar: Berorientasi pada pembelajaran berbasis proyek*. (Penerbit tidak disebutkan).
- Ariani, N., Masruro, Z., Siti, Z., Saragih, R., Hasibuan, S. S., & Simamora, T. (2022). *Buku ajar belajar dan pembelajaran*. Widina Bhakti Persada Bandung. <http://www.penerbitwidina.com>
- Auzi, C., & Saragi, D. (2023). Pembelajaran abad 21 dalam perspektif aliran progresivisme. *JS (Jurnal Sekolah)*, 8(1).
<https://doi.org/10.24114/js.v8i1.53750>
- Azani, A. (2024). Hakikat belajar dan pembelajaran. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, 1(5), 174–186.
<https://malaqbipublisher.com/index.php/MAKSI>
- Depdiknas. (2008). *Teknik penyusunan modul*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dewi, N. N. A. R. T., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2022). Pengembangan modul IPA terpadu berbasis inkuiri terbimbing dengan tema energi pada makhluk hidup untuk siswa SMP/MTs kelas VII. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(2).
- Dzulqarnain, G. Z., Meigawati, D., & Basori, Y. F. (2022). Implementasi program Sustainable Development Goals (SDGs) dalam upaya penanggulangan

kemiskinan di Kota Sukabumi. *PROFESSIONAL: Jurnal Komunikasi & Administrasi Publik*, 9(1).

Elisa, D. T., Juliana, J., Bundel, B., Bumbun, M., Silvester, S., & Purnasari, P. D. (2023). Analisis karakteristik hakikat pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.17509/jppd.v10i1.54868>.

Elvinawati, Safitri, N. A., & Rohiat, S. (2022). Pengembangan e-modul kimia menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition pada materi larutan penyangga. *Alotrop*, 6(2). <https://doi.org/10.33369/alo.v6i2.25512>.

Endayani, H. (2023). *Bahan ajar pembelajaran berbasis masalah (problem based learning)*. (Penerbit tidak disebutkan).

Erniwati, E., Hunaidah, H., Nurhidayat, R., & Fayanto, S. (2022). The testing of e-module Flip-PDF Corporate to support learning: Study of interests and learning outcomes. *Journal of Education Technology*, 6(4). <https://doi.org/10.23887/jet.v6i4.43857>.

Fadilah, L. N., & Sulistyowati, H. (2022). Keefektifan dan respon peserta didik terhadap bahan ajar e-modul berbasis aplikasi Flip PDF Corporate. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1).

Febby Wulandari, I. A. P., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran *problem-based learning* berbantuan *information and communication technologies* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *JPPSI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 3(1).

Febriana, R. N., Suryani, D. I., & Taufik, A. N. (2023). Pengembangan e-modul berbasis *Socio Scientific Issue* pada tema food loss and food waste untuk melatih kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 445–453. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.1004>.

Febrianti, F. A. (2021). Pengembangan digital book berbasis Flip PDF Professional untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(2). <https://doi.org/10.33603/caruban.v4i2.5354>.

Firdausi, U. Y. R. (2022). *Pembelajaran IPA berbasis socioscientific issues untuk menumbuhkan karakter global citizen siswa SMP* [Skripsi/Tesis tidak diterbitkan]. (Institusi tidak disebutkan).

- Gregory, R. J. (2015). *Psychological testing: History, principles, and applications* (A. Dodge, Ed.). Pearson.
- Hanifah, E., Setiono, S., & Nuranti, G. (2021). Pengaruh model socio-scientific issue terhadap keterampilan memecahkan masalah menggunakan aplikasi Powtoon pada materi perubahan lingkungan. *BIODIK*, 7(4). <https://doi.org/10.22437/bio.v7i4.13758>.
- Hanria, R., & Fauzan, A. (2023). Lembar kerja peserta didik berbasis realistic mathematics education pada materi peluang. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i1.2657>.
- Hayanum, R., Permana Sari, R., & Nurhafidhah. (2023). Pengembangan media pembelajaran e-modul interaktif dengan menggunakan aplikasi eXe-Learning. *KATALIS: Jurnal Penelitian Kimia dan Pendidikan Kimia*, 5(2). <https://doi.org/10.33059/katalis.v5i2.6970>.
- 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). <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57247>
- Hidayat, A. T., & Hidayati, S. N. (2024). Peningkatan literasi sains siswa berbantuan LKPD berorientasi socio scientific issues (SSI). *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(1). <https://doi.org/10.29100/eduproxima.v6i1.4378>
- Hotimah, O., & Feryanto, A. (2021). *Bahan ajar non cetak*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/355368370>
- Ikhsan, M. (2023). *Pengembangan e-modul IPA SMP/MTs berbasis socio scientific issues (SSI) terintegrasi nilai keislaman pada materi pemanasan global*. (Penerbit tidak disebutkan).
- Inayah, A. N. (2022). Strategi pembelajaran sejarah dalam menghadapi tantangan pendidikan Indonesia di abad 21. *Estoria: Journal of Social Science and Humanities*, 3(1). <https://doi.org/10.30998/je.v3i1.1013>
- Jufri, L. H., Suryadi, D., Kusnandi, K., & Turmudi, T. (2024). *Validity of Flip PDF based e-modules as learning media on cube and cuboid materials*. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(4), 1131–1140. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v13i4.965>

Juniartina, P. P., & Devi, N. L. P. L. (2020). Pengembangan bahan ajar IPA terpadu berbasis salingtemas berorientasi pendidikan karakter. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA*, 14(1).

Kaldah. (2021). *Pemanasan global: Modul pembelajaran SAINS*.

Keenan, H. L., Duke, S. L., Wharrad, H. J., Patel, R. S., & Doody, G. A. (2022). Usability testing and practical application for educational resource design: Literature review. *Technical Innovations & Patient Support in Radiation Oncology*. <https://doi.org/10.1016/j.tipsro.2022.09.001>

Kemendikbud. (2017). *Panduan praktis penyusunan e-modul tahun 2017*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2025). *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. <https://www.regulasip.id/book/23529/read>

Kristianingsih, L. D., Suardana, I. N., & Juniartina, P. P. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik IPA SMP berbasis problem based learning pada materi usaha dan pesawat sederhana. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 12(1).

Kumalawati, R., Normelani, E., Kartika, N. Y., Riadi, S., Nurandini, D., & Efendi, M. (2020). *Inventarisasi perlindungan lapisan ozon (Studi di Kota Banjarmasin)*. Program Studi Geografi.

Kurniawan, J., Razak, A., Syah, N., Diliarosta, S., & Azhar, A. (2024). Pemanasan global: Faktor, dampak dan upaya penanggulangan. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 3(6), 646–655. <https://doi.org/10.55123/insologi.v3i6.4627>

Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar e-modul dalam proses pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3). <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>

Legina, N., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif Articulate Storyline berbasis keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Paedagogy*, 9(3). <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5285>

- Mariana, I. M. A., & Praginda, W. (2009). *Hakikat IPA dan pendidikan IPA*. PPPPTK IPA.
- McIntyre, L., Kline, P., & Stevenson, T. (2016). Once is not enough: Establishing reliability criteria for feedback and evaluation decisions based on classroom observations. *Studies in Educational Evaluation*, 50, 88–95. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.08.001>
- Muhsin, E. A., Hussain, B. A., Hammadi, A. M., & Khalaf, H. A. (2023). Climate change and biodiversity: A review on understanding the global and local impacts of warming on the ecosystems. *Al-Kufa University Journal for Biology*, 15(2). <https://doi.org/10.36320/ajb/v15.i2.11986>
- Nisa, A. N., & Suharno, S. (2020). Penegakan hukum terhadap permasalahan lingkungan hidup untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan. *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 4(2). <https://doi.org/10.23920/jbmh.v4i2.337>
- Nurmasiyah, N., Lubis, N. A., & Derlina, D. (2022). Design a problem-based basic physics e-module using Flip PDF Corporate Edition. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(4). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i4.1984>
- Nursyada, A. P., Fadilah, S. N., Auranazwa, K., Wangi, R. R. P. L., Hidayat, N. P., Ramadhani, N., & Usman, U. (2025). Kurikulum berbasis sosio-saintifik dalam pembelajaran biologi. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 5(3), 6303–6321. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i3.19734>
- Pahlephi, R. D. (2022, September). *SDGs adalah: Pengertian dan 17 tujuannya bagi kesejahteraan dunia*. Detik Bali. <https://www.detik.com/bali>
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). *Educational design research: An introduction*. SLO.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif: Menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan*. Diva Press.
- Putri, D. E. (2022). *Pengembangan e-modul biologi berbasis Socio Scientific Issue (SSI) untuk meningkatkan literasi sains pada materi perubahan lingkungan kelas X SMAN 16 Bandar Lampung*. (Penerbit tidak disebutkan).
- Rahman, R. A., & Lena, M. S. (2023). Pengembangan bahan ajar elektronik menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition pada pembelajaran

tematik terpadu di sekolah dasar. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2). <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v8i2.10552>

- Rahmayanti, B. F., & Andayani, Y. (2023). Validasi e-modul IPA berbasis socio-scientific issue (SSI) untuk meningkatkan motivasi belajar dan literasi sains peserta didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3). <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.4614>
- Rama, A., Putra, R. R., Huda, Y., & Lapisa, R. (2022). Pengembangan e-modul menggunakan aplikasi Flip PDF Professional pada mata kuliah analisis kurikulum pendidikan dasar. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 7(1). <https://doi.org/10.29210/30031473000>
- Riawan, I. M. O., Juniartina, P. P., Agustini, K., & Sudhata, I. G. W. (2025). Pengembangan E-Modul Biologi SMA: Kajian Sistematis Literatur. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 12(1), 31–45. <https://doi.org/10.23887/jipb.v12i1.97430>
- Ridho, S. M., Diani, R., & Alfiani, P. (2024). E-modul fisika dengan Canva: Mengintegrasikan socio scientific issues untuk pembelajaran masa kini. *Biochephy: Journal of Science Education*, 4(1), 274–288. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i1.1139>
- Rohmaya, N. (2022). Peningkatan literasi sains siswa melalui pembelajaran IPA berbasis socioscientific issues (SSI). *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2). <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.553>
- Rosed, A. Y., Amrullah, H., Wawan, W., Choirudin, C., & Setiawan, A. (2023). Pengembangan e-modul berbasis inkuiri berbantuan Flipbook Maker pada materi kubus dan balok untuk siswa MTs. *Emteka: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.24127/emteka.v4i2.3626>
- Saputro, I. N., Hapsari, A. N. F., Syahfa, A. N., Palupi, G. R., Madikha, H., Jodyastama, I., ... Khasanah, U. K. N. (2023). Pembelajaran IPA menggunakan FUNEX (Fun Sains Experiment) di SDN 01 Karakan Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 12(1). <https://doi.org/10.20961/semar.v12i1.65727>
- Selamat, I. N. (2023). Pengembangan bahan ajar pencemaran tanah dan sampah berbasis socio-scientific issue. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 11(1). <https://doi.org/10.23887/jppii.v11i1.60843>

- Sembiring, H. G., & Sutiani, A. (2022). Pengembangan modul berbasis *problem based learning* (PBL) terintegrasi literasi sains pada materi laju reaksi kimia. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(6).
- Shoba, M. T., Hardianti, R. D., & Pamelasari, S. D. (2023). Penerapan pendekatan socio-scientific issue (SSI) berbantuan modul elektronik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Seminar Nasional IPA XIII "Kecermelangan Pendidikan IPA untuk Konservasi Sumber Daya Alam"*, 571.
- Sholehah, A., Pertiwi, A. D., & Yudianti, F. (2023). Studi literatur penggunaan pendekatan socio scientific issue untuk membentuk generasi Indonesia yang kritis. *ScienceEdu*, 5(2). <https://doi.org/10.19184/se.v5i2.31257>
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian dan pengembangan pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujinah, et al. (2022). *Buku panduan penetapan bahan ajar sekolah*. Repository UM Surabaya. <https://repository.um-surabaya.ac.id>
- Suryani, Y., Asyhari, A., & Amelya, P. (2024). E-modul fisika berbasis *Socio Scientific Issue* menggunakan perangkat lunak Flip PDF Professional: Pengembangan e-modul pada materi momentum dan impuls. *Biochephy: Journal of Science Education*, 4(1), 366–372. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i1.1158>
- Susilawati, E., & Khaira, I. (2021). Implementasi e-learning flipped classroom sebagai upaya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam mendesain materi pengembangan bahan ajar non cetak. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 14(1). <https://doi.org/10.24114/jtp.v14i1.24105>
- Syaefulloh, S., & Purnama, R. (2023). Pemanfaatan TIK/ICT (Information and Communication Technology) dalam pengembangan manajemen pendidikan. *Journal Islamic Pedagogia*, 3(1). <https://doi.org/10.31943/pedagogia.v3i1.85>
- Ummah, I., & Susantini, E. (2025). Validity of *Socio Scientific Issue* (SSI) based student worksheets on environmental change material to train reflective judgment ability. *BioEdu*, 14(1). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Wandini, R. R., Sari, P. Z., Rini, N. I., Apriani, S., & Rahmadani, A. (2022). Menerapkan proses keterampilan dalam pembelajaran IPA di MI/SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3).

Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>

Widjajanti, K., Sarosa, M., & Selviana, V. (2023). Development of an e-module on derivative applications for vocational high school students. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 7(3). <https://doi.org/10.31764/jtam.v7i3.15033>

Yanti, N. K. M., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2023). Pengembangan modul IPA terpadu berbasis *problem based learning* dengan tema jajanan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 6(1).

Yunus, S., Abbas, N., & Djakaria, I. (2023). Pengembangan e-modul berbasis flip book berdasarkan model Plomp materi segi empat. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(2). <https://doi.org/10.37905/jmathedu.v4i2.20171>

Zahara, S., Fitriati, D., Mik, S., & Bangsa, G. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan PMRI untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD pada materi kubus dan balok. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1).

