

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, P. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva press.
- Arends. (2012). *Learning to Teach. Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Assegaff, A. & Sontani, U. T. (2016). Upaya meningkatkan kemampuan berpikir analitis melalui model problem based learning (PLB) (Improved ability to analytical thinking with a problem based learning model). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 38-48.
- Auliya. (2021). Pengembangan E-Modul Materi Pisces Kelas X SMA/MA dengan Konteks Potensi Pesisir Jembrana. *Journal of Mathematics and Natural* , 2(1), 45–51.
- Depdiknas. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul Tahun 2017*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Diantari, L. P. E. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Mastery Learning Untuk Mata Pelajaran KKPI Kelas XI. *JANAPATI* , 7(2), 33–48.
- Dwi Lestari, H., & Putu Parmiti, D. P. P. (2020). Pengembangan E-Modul Ipa Bermuatan Tes Online Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education Technology*, 4(1), 73. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i1.24095>
- Dwijananti, P., & Yulianti, D. (2010). Pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui pembelajaran *problem based instruction* pada mata kuliah fisika lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(2).
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *Modul*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-82>
- Facione, P. A. (2015). Permission to Reprint for Non-Commercial Uses Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, 5(1), 1–30.
- Fakhriyah. (2014). Penerapan Problem Based Learning dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. 3, No. 1.

- Fathiyati, R., & Prih Utami, R. (2011). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Macromedia Flash Sebagai Sumber Belajar Bagi Siswa Sma/Ma Kelas Xi Semester 2 Materi Pokok Sistem Reproduksi Manusia. *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 211–217
- Fitria. (2020). *Pengembangan model pembelajaran PBL berbasis digital untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dan literasi sains*. Sleman: Deepublish.
- Hadijah, Sitti. (2014). Peningkatan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil belajar Siswa Pada Materi ekosistem Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas VII SMP Negeri 3 Palopo. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 123-130
- Haka, N. B., Majid, E., & Pahrudin, A. (2021). Pengembangan e-modul android berbasis metakognisi sebagai media pembelajaran biologi kelas XII SMA/MA. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 9(1), 71–83. DOI: 10.23971/eds.v9i1.2155
- Hake. (1999). *Analyzing Change/Gain Score*. Indiana: Indiana University.
- Hastuti. (2020). Pengembangan E-Module Berbasis Problem Based Learning Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan dan Pembelajaran* , Vol. 4, No. 2.
- Hidayanti. (2019). *Statistika Dasar: Panduan Bagi Mahasiswa dan Dosen*. Purwokerto Selatan: Pena Persada.
- Jazuli, M., Azizah, L. F., & Meita, N. M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media Interaktif. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 7(2), 47–65. DOI : 10.24929/lensa.v7i2.22
- Karmana, O. (2013). *Biologi:1* (edisi 1; Y. Prihati, ed.). Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Khasanah, I., & Nurmawati, I. (2021). Pengembangan Modul Digital sebagai Bahan Ajar Biologi untuk Siswa Kelas XI IPA. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* , 2(1), 34–44. <https://doi.org/10.35719/mass.v2i1.57>.
- Khasanah. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Melatih Berpikir Kritis Peserta Didik. *Bioedu* , Vol. 13 No. 3, hal. 699-704.

- Kimianti, F. (2019). Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains. *Tesis. Pendidikan Sains*. Program Pascasarjana. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kustandi, C., & Daddy Darmawan. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Larasati, A. D., Lepiyanto, A., Sutanto, A., Asih, T., Program,), Biologi, S. P., Pendidikan, I. (2020). *Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Pada Materi Sistem Respirasi Development of Integrated E-Module of Islamic Values on Respiratory System Material*. 4(1), 1–9.
- Laura. (2020). Meta Analisis Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Fisika* , 6(2), 136-145.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lidia, dkk. (2019). Pemanfaatan E-Module Interaktif Sebagai Media Pembelajaran di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED* , vol. 1, h. 301.
- Linda. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Dengan Google Colaboratory Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA* , 6(4):1270-1279.
- Maknun, D. (2017). *Ekologi: Populasi, Komunitas, Ekosistem Mewujudkan Kampus Hijau Asri, Islam dan Ilmiah (Juni 2017)*. Cirebon: Nurjati Press.
- Maryati, S. (2012). *Biologi Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Nafiah, Y. N. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125-143.
- Najwa. (2021). Penerapan E-Modul Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan* , Vol. 7, h. 1–8.
- Nurhidayati, A., Putro, S. C., & Widiyaningtyas, T. (2018). Penerapan Model PBL Berbantuan E-Modul Berbasis Flipbook Dibandingkan Berbantuan Bahan

- Ajar Cetak Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Pemrograman Siswa SMK. *Teknolog dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan, dan Pengajarannya*, 41(2), 130-138.
- Octariani, D., & Rambe, I. H. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning Berbantuan Software Geogebra.: *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(1),1.
- Prajoko, S. (2015). Profil Mahasiswa Universitas Terbuka Surakarta dan Pemahamannya tentang Keterampilan Berpikir Kritis. *Biosel (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 4(1), 61-73.
- Puspitasari. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Fisika. *Jurnal Pendidikan*, 7(1), 17–25.
- Putra. (2023). Pengembangan E-Module Berbasis *Problem-Based Learning* (PBL): Meta Analisis. *Journal Of Science Education*, Vol. 3, No. 2.
- Rahmawati, N. D. (2019). Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Sejarah Di Kelas XI SMA Dengan Model 4D. *Skripsi. Pendidikan Sejarah. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Universitas Jember.
- Safitri, R. (2016). *Buku Siswa Biologi Untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: Mediatama.
- Scott, C.L. (2015). The Futures of Learning for the 21st century? Paris, *UNESCO Education Research and Foresight*. ERF Working Papers Series No.14.
- Setyo. (2020). *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makassar: Yayasan Barcode.
- Shoimin, Aris. (2014). *Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Siyoto, D. S. & M. al. S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian (Cetakan 1, Vol. 6; Ayub, ed.)*. Yogyakarta: Literasi Media.
- Snyder, J. J., & Wiles, J. R. (2015). Peer led team learning in introductory biology: Effects on peer leader critical thinking skills. *PLoS ONE* , 10(1), 1–18. DOI: 10.1371/journal.pone.0115084.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Cv. Alfabeta.

- Sujanem, Rai, & Suwindra, I N. P. (2020). Efektivitas E-Modul Sukaberma dalam Uji Coba Terbatas untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMAN 2 Singaraja. *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 190-197.
- Sumarni, R. A. & Dwitianti, N. (2022). Pengembangan E-Modul Kalfis Matlab Gerak Vertikal Menggunakan Flip PDF Corporate Edition. *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi*, 889-894.
- Sundayana. (2014). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika (Cet. 3)*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan. (1976). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. *Journal of School Psychology* , 14(1), 75. DOI: 10.1016/0022-4405(76)90066-2.
- Turnip, R. F., Ruffi'i, & Karyono, H. (2021). Pengembangan E-modul Matematika Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 9(2), 485-498.
- Widiastutik, & Rudiayati, E. (2021). Pengembangan E-Modul Struktur Jaringan Tumbuhan Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 127–132.
- Widodo, D. et al. (2021). *Ekologi dan Ilmu Lingkungan*. Malang: Yayasan Kita Menulis.
- Winarko, A. S., Sunarno, W., & Masykuri, M. (2013). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis POEI (Prediksi, Observasi, Eksperimen, Interpretasi) Pada Materi Sistem Indera Kelas XI SMA Negeri Ponorogo. *Bioedukasi*, 6(2), 58–75.