

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. (2021). Pengantar Metodologi Penelitian. In *SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga* (Vol. 1).
- Algur, B. (2021). *How to Bring About Change ñ A Literature Review About Education and Learning Activities for Sustainable Development*. 12(1), 5–21. <https://doi.org/10.2478/dcse-2021-0002>
- Aliyah. (2022). PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PAI BERBASIS MODUL. *KASTA: Jurnal Ilmu Sosial, Agama, Budaya, Dan Terapan*, 2(3), 139–147.
- Aliyyah, S. R., Pangesthi, L. T., Huda, I., Dewi, P., & Handajani, S. (2025). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Materi Pertolongan Pertama pada Kecelakaan Kerja (P3K) untuk Siswa SMK Kuliner. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 232–238. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.2903>
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., Leksono, I. P., Komputer, P. K., & Education, J. (2021). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODEL ADDIE MENGGUNAKAN SOFTWARE UNITY 3D*. 9(4), 433–438.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2023). Revisi atas Taksonomi Bloom (et.al.) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Abridge Edition).
- Anggraini, P. A. D., & Putra, D. B. K. N. S. (2021). Developing Learning Video with Addie Model on Science Class For 4 th Grade Elementary School Students . *Proceedings of the 2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020)*, 540(Ictes 2020), 413–421. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210407.273>
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Asrijanty, & Hadiana, D. (2019). Panduan Penulisan Soal HOTS-Higher Order Thinking Skills. *ペインクリニック学会治療指針 2*, 1–9.
- Bessas, N., Tzanaki, E., Vavougiou, D., & Plagianakos, V. P. (2024). Diagnosing students' misconception in Hydrostatic Pressure through a 4-tier test. *Heliyon*, 10(23). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40425>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational Research An Introduction (7th Edition)*.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. https://doi.org/10.1007/978-3-662-54373-3_7-1
- Busyairi, A., & Muhammad, Z. (2024). Profile of Student Misconceptions on Static

- Fluids: A Meta-Analysis Study. *Kappa Journal*, 8(3), 476–484.
<https://doi.org/10.29408/kpj.v8i3.28433>
- Cipto, Y. A., Herlambang, A. D., Amalia, F., Brawijaya, U., & Korespondensi, P. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE BERDASARKAN GAYA BELAJAR DAN PRINSIP UNIVERSAL DESIGN OF LEARNING (UDL) UNTUK MATA PELAJARAN DESAIN GRAFIS PERCETAKAN DI SMK NEGERI 12 MALANG DEVELOPMENT OF WEBSITE-BASED LEARNING MEDIA BASED ON LEARNING STYLE AND UNIVERSAL DESIGN OF LEARNING (UDL) PRINCIPLES FOR PRINTING GRAPHIC DESIGN LESSONS AT SMK NEGERI 12 MALANG*. 9(2).
<https://doi.org/10.25126/jtiik.202295681>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Ferbyan, S. I., Arrsyi, E. N., & Suryawati. (2023). The Feasibility of Learning Media for Women ' s Suit Sleeve Pattern Module. *JURNAL TEKNOLOGI BUSANA DAN BOGA*, 11(2), 113–117.
- Giancoli, D. C. (2005). Basic Principles with Applications. In *Functional Analysis*.
<https://doi.org/10.1002/9781118032992.ch2>
- Gunartha, I. W. (2024). Pengembangan Penilaian Berorientasi Hots: Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Era Global Abad Ke-21. *Widyadari*, 25(1), 133–147. <https://doi.org/10.59672/widyadari.v25i1.3660>
- Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2014). Fundamentals of Physics Halliday & resnick 10ed. In *Wiley*.
- Harjanta, A. T. J., & Herlambang, B. A. (2018). *Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android Dengan Model ADDIE*. 16(1), 91–97.
- Hidayana, Ahzan, S., & Rahmawati, H. (2022). *Penerapan Model Problem-Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Fisika pada Sub-pokok Bahasan Kalor Application of the Problem-Based Learning (PBL) Model in Improving Science Physics Learning Outcomes on the subject of Calor*. 2(2), 74–80.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Istiqlal, A. (2018). *MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PROSES BELAJAR DAN MENGAJAR MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI*. 3(2), 139–144.
- Istiyono, E., & Winarti. (2020). Taksonomi Hingher Order Thinking Skill Untuk Penilaian Pembelajaran Fisika. In *Widya Sari Press Salatiga* (Vol. 1).

- Jannah, M., Sunaryo, S., & Wibowo, F. C. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based learning (PBL) Materi Momentum, Impuls dan Tumbukan. *Lontar Physics Today*, 1(2), 87–96. <https://doi.org/10.26877/lpt.v1i2.11160>
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2019). No Title. In ペインクリニック学会治療指針 2 (pp. 1–9).
- Jayanti, M. A., & Pertiwi, K. R. (2023). Pengembangan e-modul berbasis pbl untuk meningkatkan kemampuan analisis dan rasa ingin tahu siswa. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 9(1), 112–127. <https://doi.org/10.22219/jinop.v9i1.23178>
- Karien Herlina Wiandari, L. H., & Sulistyowati, R. (2023). Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning pada Materi Fluida Statis untuk Siswa SMA. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 11(2), 271–278. <https://doi.org/10.24252/jpf.v11i2.34424>
- Karomah, F. N., Devita, Ramli, Z. J., & Mas'odi. (2024). *PERAN DAN MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR*. 15(2), 211–222.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Penyusunan E-Modul*. Direktorat Pembinaan SMA, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Buku penilaian berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Khairani, E., Maksum, H., Rizal, F., & Adri, M. (2022). Validitas pengembangan modul pembelajaran berbasis project based learning pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 7(2), 71–76.
- Kosasih, E. (2020). *Development of Teaching Materials*. Bumi Aksara.
- Kristanto, A. (2016). Media Pembelajaran. *Bintang Sutabaya*, 129.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). MODEL ADDIE UNTUK PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BERBANTUAN 3D. *Posiding Seminar*, 516–525.
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar e-modul dalam proses pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan* 3, 3(3), 1139-1146. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Lestari, S. N. (2023). *EVALUASI MEDIA PEMBELAJARAN*. 1(2), 18–32.
- Liska, F., Alya, R., Barella, Y., Studi, P., Ips, P., & Keguruan, F. (2024). *Menggali Potensi Problem Based Learning : Definisi , Sintaks , Dan Contoh Nyata*. 2.
- Marinda, F., Muhammad, N., & Saprudin, S. (2023). Pengembangan Konten E-Modul Interaktif Materi Getaran dan Gelombang Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal*

- Pendidikan Fisika*, 11(1), 94. <https://doi.org/10.24127/jpf.v11i1.7285>
- Markhamah, N. (2021). Pengembangan Soal Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Kurikulum 2013. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(2), 385–418. <https://doi.org/10.14421/njpi.2021.v1i2-8>
- Muldiyana, M., Ibrahim, N., & Muslim, S. (2018). Pengembangan Modul Cetak Pada Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Watampone. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(1), 43–59. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i1.7845>
- Mulyasari, R., & Doly, M. (2023). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BANGUN RUANG SISI DATAR DENGAN MODEL ADDIE (SEKOLAH DASAR). *Jurnal Genta Mulia*, 14(1), 334–342.
- Musaad, F., & Suparman, S. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Memacu Kemampuan Berfikir Kritis Abad-21. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3162. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6119>
- Mutia, T., Suharto, Y., Sahrina, A., Adip Wahyudi, Martha Abymanyu Ragil Atmaja Ragil, & Riska Aprilia. (2025). Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 9(1), 42–51. <https://doi.org/10.29408/geodika.v9i1.28193>
- Najuah, Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya. In *Yayasan Kita Menulis*.
- Ngadino, S., Kamid, & Syaiful. (2021). Pengembangan Modul Program Linear Berbasis Konstruktivisme untuk Siswa Prakerin. *Edu-Sains*, 10(2), 21–26.
- Ningsih, E. D., Rifai, H., & Dwiridal, L. (2022). Magnetic Susceptibility Properties of Portland Cement. *Journal of Physics: Conference Series*, 2309(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2309/1/012015>
- Novianti, D., & Bani, S. (2023). Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika*, 8(3), 29. <https://doi.org/10.24114/jiaf.v8i3.32668>
- Nursari, E. V., Setiawati, I., & Lismaya, L. (2021). ANALISIS PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) Nursari , Setiawati & Lismaya Analisis Perangkat Pembelajaran ALVEOLI : Jurnal Pendidikan Biologi. : : *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(36), 79–97.
- Okpatrioka. (2023). *Research And Development (R &D) Penelitian Yang Inovatif Dalam*

Pendidikan. 1(1).

- Oktavia, S. W., Siburian, J., & Hakim, M. A. R. (2024). Literature Review: the Impact of Problem-Based Learning (Pbl) Model on Students' Collaboration Skills in 21St Century Science Education. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(3), 306–312. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v9i3.38996>
- Puspitasari, R. D., Nelson, & Tarigan, I. L. (2023). *Improving Students' Cognitive and Psychomotor Performance through the Development of Project-Based Clinical Chemistry Learning Modules. 11(3).*
- Putri, A. N. L., Sutarto, S., & Wahyuni, D. (2024). Meta Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 43–48. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.15580>
- Putri, D. L. M., Susilowati, S., Berprihatin, B., Salsabila, A., Kurniasari, D., Oktaviantry, D. A., Apriliani, D., & Tryas, S. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa. *Steam Engineering*, 6(2), 129–139. <https://doi.org/10.37304/jptm.v6i2.19693>
- Rahayuningsih, P., Hidayah, W., & Primar, C. N. (2022). *Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. 1(1).*
- Rahman, M., Nursyabilah, I., Astuti, P., Syam, M. I., Mukramin, S., Ode, W., & Kurnawati, I. (2023). *Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran. 05(03), 10646–10653.*
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sa'diah, Ruhiat, Y., & Sholih. (2022). PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 13(April), 21–29.
- Sahir, S. H. (2022). *Metodologi Penelitian*. Penerbit KBM Indonesisa.
- Salsabilla, S. S., & Setiaji, B. (2023). Literature Review: E-Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Kearifan Lokal Topik Suhu Dan Kalor. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 177–189. <https://doi.org/10.37478/optika.v7i2.2385>
- Sari, L. P., Fauzi, R., Lubis, I. S., & ... (2024). ... Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Berorientasi Higher Order Thinking Skill (Hots) Pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Education ...*, 12(2), 524–528. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/download/6409/3330>
- Selviani, F., Oktarisa, Y., & Haryadi, R. (2024). Pengembangan E-modul Berbasis Problem Based Learning (PBL) Materi Pemanasan Global untuk Memfasilitasi Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2),

20448–20457.

- Simbolon, L. H. L. M. P.-A. N., Risma Sitohang, & Elvi Mailani. (2023). *Pengembangan E-Modul Berbasis Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Tema 9 Subtema. 3*, 82–91. <http://jscm.ut.ac.ir>
- Siregar, T., & Rhamayanti, Y. (2025). *Implementasi Pengembangan Model ADDIE pada Dunia Pendidikan. 3*(2), 85–100.
- Sitinjak, E. K. (2022). Penggunaan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, 6*(1), 19–25. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45006>
- Sri, Mahalia, Br, G., & Desak, Putu, P. (2023). Higher Order Thinking Skill (Hots) Ability Instrument for Theme 2 (Unity in Diversity) in Class VI Elementary School. *MIMBAR PGSD Undiksha, 11*(3), 396–402. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v11i3.66050>
- Suarjana, I. K. (2023). How Critical Thinking Skills Can Speed Up Solving Physics Problems for Senior High School. *SEARCH: Science Education Research Journal, 2*(1), 25–31. <https://doi.org/10.47945/search.v2i1.1313>
- Suciati. (2018). *Pedoman Pengembangan Bahan Ajar Interaktif*. Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujanem, R., Nyoman, I., Suwindra, P., & Suswandi, I. (2022). Efektivitas E-Modul Fisika Berbasis Masalah Berbantuan Simulasi PHET Dalam Ujicoba Terbatas Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha, 12*(2), 181–191.
- Syuhada, H., Mulyati, S., & Persada, A. G. (2024). *Pengembangan gamifikasi pada pelajaran matematika sd dengan metode addie untuk meningkatkan minat belajar siswa 1*). 9(1), 1–14.
- Tarigan, W. P. L., Sipahutar, H., & Harahap, F. (2021). The Effect of Interactive Digital Learning Module on Student's Learning Activity and Autonomy. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi, 14*(2), 196. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v14i2.49366>
- Thoyip dkk. (2024). Analisis Kesulitan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Hots Ilmu Pengetahuan Alam Pada Materi Gerak Dan Gaya Di Smp Negeri 3 Pontianak. *Jurnal Dunia Pendidikan, 4*(April), 1658–1668.

- Wati, L. (2024). *the Modern Physics Practicum Module Is Equipped With Videos To Train Hots. XII*, 255–262. <https://doi.org/10.21009/03.1201.pf37>
- Wicaksono, A. A., Depra, L., Maharani, S., Syahrial, & Noviyanti, S. (2022). *Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. 4*, 188–197.
- Widhiyani, I. A. N. T., Sukajaya, I. N., & Suweken, G. (2019). Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills Untuk Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(2), 68–77. <https://doi.org/10.23887/jppm.v8i2.2854>
- Widianta, I. M. N. (2021). Video Pembelajaran Fisika Sebagai Sumber Belajar Daring untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik SMAN 9 Mataram di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 8(3), 377. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i3.3889>
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu., *Jurnal Basicedu*, 5(5), 1120–1129. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>
- Yuliani, H., Andani, T., & Nastiti, L. R. (2025). *Jurnal Pendidikan Fisika Integration of PBL-Based E-Modules in Physics Education : Improving Problem-Solving Skills on Static Fluid Concept. 13*(3), 384–399. <https://doi.org/10.26618/0ddpg995>
- Yusmar, F., Putra, P. D. A., Ahmad, N., & Astuti, S. R. D. (2024). Development of Flipbook-Based E-Module Integrated with External Features to Facilitate Student Self-Learning. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 10(3), 988–1000.
- Zulkarnaen, Arni, K. J., Ariana, L., & Rahayu, S. (2025). *PENERAPAN MODEL DESAIN PEMBELAJARAN ADDIE DALAM PEMBELAJARAN IPA : Kajian Literatur dan Implementasi APPLICATION OF THE ADDIE LEARNING DESIGN MODEL IN SCIENCE LEARNING : A Literature Review and Implementation. 2*(November 2024), 173–178.