

DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M., Suryani, N., & Ardianto, D. T. (2019). Digital Flipbook Empowerment as A Development Means for History Learning Media . *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 266-275.
- Ardiyanti, F., Ristanto, S., & Nuroso, H. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk SMA Kelas X Semester Ganjil. *Lontar Physics Today*, 1(3), 113-119.
- Asmayanti, A., Cahyani, I., & Idris, N. S. (2021). Model Addie Untuk Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Pengalaman. *Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV*, 259-267.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science & Business Media.
- Derrydamawati, C. C., Hanjani, S., Purwidiani, N., & Pangesthi, L. T. (2024). Pengembangan e-Modul Berbasis Heyzine Flipbook pada Materi Peralatan Dapur untuk Siswa Kuliner Fase E. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1723- 1730.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The Systematic Design of Instruction (8th ed.)*. Pearson.
- Dwita, L., & Susanah, S. (2020). Penerapan Pendekatan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (Stem) Dalam Pembelajaran Matematika Di Smk Pada Jurusan Bisnis Konstruksi Dan Properti. *MATHEdunesa*, 9(2), 276–286. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p276-286>
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEM dan Tidak Berbasis STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 344–354. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.353>
- Eliyarti, E., Rahayu, C., & Zakirman, Z. (2020). Penerapan Bahan Ajar Fisika Dengan Variasi Bentuk Tugas Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Teknik. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(2), 82. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v10i2.29910>
- Fitri, E. A., Sakti, I., & Nirwana, N. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematic (STEM) Berbantu GeoGebra pada Materi Vektor. *Amplitudo : Jurnal Ilmu Dan Pembelajaran Fisika*, 1(2), 98–105. <https://doi.org/10.33369/ajipf.1.2.98-105>
- Giancoli, D. C. (2001). *Fisika Jilid 1, Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Gustinasari, M., Program Studi Pendidikan Biologi, A., Negeri Padang, U., Pengajar Jurusan Biologi, S., & Negeri Padang Jl Hamka Air Tawar Padang, U. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Konsep Disertai Contoh pada Materi Sel untuk Siswa SMA Development of Module Learning

- Based on Concept with Exampel on Cell Material for Students SMA. *Bioeducation Journal*, 1(1), 2354–8363.
- Haryadi, R., Pujiastuti, H., & Al-Kansaa, H. N. (2022). Pengaruh Pengembangan Bahan Ajar Fisika Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 6(1), 891–894.
- Helga, M., Untari, M. F. A., & Mulyani, M. (2024). Penerapan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Rangkaian Arus Listrik dan Pembangkit Listrik Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1068–1077. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7243>
- Hewitt, Paul G. (2010). *Conceptual Physics-11 th. Edition*. St. Petersburg: Pearson.
- Holid, A. (2010). *Media pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Iskandar, D., Zuwarni, Z., & Sofyan, S. (2022). Pengembangan E-Modul Pelatihan Aplikasi Google Workspace For Education Untuk Penguatan Kompetensi Literasi Digital Guru MTS. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 1005–1018. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1268>
- Khairiyah, N. (2019). *Pendekatan Science, Technology, Engineering dan Mathematics (STEM)*. Medan: Guepedia.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Magdalena, I., Ramadanti, F., Az-Zahra, R., Kunci, K., Belajar, :, & Ajar, B. (2021). Analisis Bahan Ajar Dalam Kegiatan Belajar Dan Mengajar Di Sdn Karawaci 20. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(3), 434–459. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Manaf, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Modul. *Kasta: Jurnal Ilmu Sosial, Agama, Budaya Dan Terapan*, 2(3), 139–147. <https://doi.org/10.58218/kasta.v2i3.376>
- Mulyasari, P. J., & Sholikhah, N. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis STEM untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2220–2236. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1158>
- Musdalifah, M. (2022). Penggunaan Modul Matriks Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Xi Smk. *Vocational: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.51878/vocational.v2i1.833>
- Mustafa, A. S., Arsyad, M., & Helmi. (2020). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Science, Tecnology, Engineering and Mathematics (STEM). *Seminar Nasional Fisika 2020*, 20-23.

- Najuah, Lukitoyo, & Wirianti. (2020) *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Yayasan Kita Menulis, Medan.
- Niyanti, P. E., Setyaningrum, F. P., Rachman, G. W., & Wandita, F. (2022). Implementasi Pembelajaran Fisika Topik Usaha dan Energi Berdasarkan Publikasi Ilmiah. *Mitra Pilar: Jurnal Pendidikan, Inovasi, Dan Terapan Teknologi*, 1(2), 99–118. <https://doi.org/10.58797/pilar.0102.05>
- Pangesti, K. I., Yulianti, D., & Sugianto. (2017). Bahan Ajar Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA. *Unnes Physics Education Journal*, 6(3), 53–58. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>
- Puspa, A. T., Sukmanasa, E., & Indirian, R. S. (2024). Pengembangan E-Modul Berbantuan Heyzine pada Materi Kini Aku Menjadi Lebih Tertib. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(3), 376-385.
- Riani, N. M. S. T., Suweken, G., & Sariyasa, S. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(1), 204. <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.13457>
- Riskyniany, H. R., Novita, L., & Windiyani, T. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Materi Manusia dan Lingkungan. *Journal on Education*, 06(03), 16091–16099
- Riyanto, Fauzi, R., Syah, I. M., & Muslim, U. B. (2021). Model STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) dalam Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Rizkita, N. I., & Mufit, F. (2022). Analisis Pemahaman Konsep dan Sikap Siswa Terhadap Belajar Fisika Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(2), 233–242. <https://doi.org/10.24036/jep/vol6-iss2/599>
- Rochim, R. A., Fitriyah, L. A. ., Af'idah, N. ., Wijayadi, A. W. ., Falah, F. ., & Kuswanti, N. . (2025). Validitas Lembar Kerja Mahasiswa Terintegrasi STEM untuk Melatih Literasi Sains Mahasiswa pada Materi Gelombang Bunyi. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 5(2), 1194–1203. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1604>
- Rohmatun, H., & Rasyid, A. (2022). Model Pembelajaran SETS (Science, Environment, Teknologi, Society) Berbantuan Media Video Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan*, 118–125. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/789>
- Rustamana, A., Suandi, M., Rahma, Z. S., & Nugroho, E. (2023). Pengembangan dan Pemanfaatan Media Cetak: Modul, Hand Out, dan LKS dalam Pembelajaran. *Cendekia Pendidikan*, 1(8), 1001–1112.
- Sidik, F. D. M., & Kartika, I. (2020). Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan

- Problem Based Learning untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XI Materi Gejala Gelombang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(2), 185–201. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i2.6277>
- Simanihuruk, S., & Hia, Y. (2022). Pengembangan E-Modul Menggunakan Flip PDF Corporate Edition pada Materi Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku di SMA N 1 Sumbul. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(5), 775–788. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i5.1594>
- Sudjana, N. (1989). *Pembinaan dan pengembangan kurikulum di sekolah*. Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukarela, I., M., Indratno, K., T., & Ayu., M., S. (2024). N-Gain vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest. *Suryacahya*.
- Sumaya, A., Israwaty, I., & Ilmi, N. (2021). Penerapan pendekatan STEM untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar di kabupaten pinrang. *Pinisi Journal of Education*, 1(2), 217–223.
- Wahyudi, W., Yahya, M. D., Jenuri, J., Susilo, C. B., Suwarna, D. M., & Veza, O. (2023). Hubungan Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal on Education*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2910>
- Yuberti. (2018). Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan. In *Psikologi Pendidikan* (Vol. 1).