

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Sari, R. P., & Rahayu, S. (2022). Development of E-Module using 3D PageFlip Professional to support physics learning. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*.
- Alimuddin, et al. (2023). Teknologi Dalam Pendidikan Membantu Peserta didik Beradaptasi Dengan Revolusi Industri 4.0. *Journal on Education*.
- Anggraeni, R. (2022). Pengembangan Modul Digital berbasis STEM untuk Pokok Bahasan Momentum dan Impuls pada Peserta didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Baquette, J., & Bequette, M. B. (2012). A place for art and design education in the STEM conversation. *Art Education*.
- Diah Puspitasari. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik pada Peserta didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Fuadah, N., et al. (2025). Integrasi nilai-nilai *Sustainable Development Goals* (SDGs 4) dalam pengembangan kurikulum sekolah dasar. *Journal of Innovative and Creativity*.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (1996). *Educational research: An introduction (6th ed.)*.
- Henriksen, D. (2017). *Full STEAM ahead: Creativity in excellent STEM teaching practices. The STEAM Journal*.
- Jennings, P. (2009). New directions in renewable energy education. *Renewable Energy*, 34(2), 435–439.

- Jurianto, A. (2017). Pengembangan modul digital dengan model ADDIE. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Kasiah, S. (2024). Pendidikan energi terbarukan dalam pembelajaran fisika. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.
- Kimianti, F., & Prasetyo, B. (2019). Karakteristik modul digital untuk pembelajaran mandiri. *Jurnal Pendidikan*, 8(2), 110-120.
- Mardiah, & Syarifuddin. (2019). Implementasi Evaluasi Formatif dan Sumatif dalam Pembelajaran Seni Budaya. *Jurnal Pendidikan dan Evaluasi Pendidikan*, 17(2), 287-303.
- Muslim, F. (2021). Pendekatan STEAM dalam pembelajaran abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 9(1), 35-42.
- Nurhasanah, D., et al. (2023). E-Modul Project Based Learning Untuk Pembelajaran Fisika SMA Pada Materi Pemanasan Global. *Lontar Physics Today*.
- Nasbey, H., et al. (2024). *Digital Physics Module for 21st Century Education on New and Renewable Energy Based on the Dilemma-STEAM Learning Model. Journal of Physics*.
- Naufal, M. (2024). *E-learning* berbasis model pembelajaran dilemma-STEAM pada materi energi terbarukan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 15(1), 70-85.
- Nguyen, T. T., et al. (2024). *Integrating STEAM education for 21st-century skills development. Journal of STEM Education*, 25(3), 150-165.
- Nihayati, I., & Wulandari, M. P. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek STEAM terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD di kabupaten Kudus. *Jurnal PANCAR (Pendidik Anak Cerdas dan Pintar)*, 8(2), 402–411.

- Novitasari, D. (2022). Kelemahan dan tantangan penggunaan modul digital dalam pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 85-93.
- Okpatrioka, D. (2023). *Research and Development methodology in education: systematic approach and benefits. Educational Research Review*, 18(4), 200-215.
- Pane, et al. (2021). *The development physics e-module based PBL–Integrated STEM to improve higher-order thinking skills on static fluid material. Journal of Physics*.
- Puspaningsih, et al. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam SMA Kelas X. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Rahmawati, et al. (2024). Pengembangan model pembelajaran STEAM dalam pendidikan modern. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 13(2), 101-115.
- Serevina, V. (2023). Pemanfaatan Canva AI untuk Desain Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 33–42.
- Serevina, V., et al. (2018). *Development of E-Module Based on Problem Based Learning (PBL) on Heat and Temperature to Improve Student's Science Process Skill. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*.
- Serevina, V., et al. (2024). *Implementation Of Problem Based Learning (PBL) Model On Renewable Energy Materials To Improve Students' Critical Thinking Skills. Journal of Physics*.
- Serevina, V., et al. (2024). *Implementation of the project-based learning model on the subject of renewable energy to enhance students' cooperation capabilities. Journal of Physics*.

- Sirait, R. A., et al. (2024). Rancangan Modul Elektronik *Dilemma* STEAM Pada Materi Energi Terbarukan. Prosiding Seminar Nasional (*E-Journal*).
- Sugihartini, S., & Yudiana, R. (2018). Implementasi model pengembangan ADDIE untuk pembelajaran efektif. *Jurnal Pendidikan dan Pengembangan*.
- Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Susilawati, et al. (2023). Alat Peraga Pembangkit Listrik Tenaga Surya Dilengkapi LKPD Berbasis STEAM. Prosiding Seminar Nasional Keguruan dan Pendidikan (SNKP).
- Tambunan, et al. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Aplikasi Canva pada Materi Grafik Fungsi Eksponen dan Logaritma. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Yaşar, M. (2021). STEAM *education: pedagogy and practices*. *International Journal of Education*, 5(2), 150-165.