

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, W. N., & Wahono W. (2022). PENGGUNAAN E-MODUL INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI KALOR. *PENSA E-JURNAL : PENDIDIKAN SAINS*, 10(2), 193–202.
- Ananta, A. R., & Waryanto, N. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual Materi Lingkaran Kelas VIII SMP. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 7(4), 11-19.
- Andani, T., Hadma Y., Nur I. S., & Nadia A. (2022). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-MODUL FISIKA SEBAGAI BAHAN AJAR BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA. *EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 7(2), 201–208.
- Anissa, Issi. (2020). GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA FISIKA XI. Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN
- Arikunto. (2017). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Asmianto, Hafiih, M., Rahmadani, D., Pusawidjayanti, K., & Wahyuningsih, S. (2022). Developing Android-Based Interactive E-Modules on Trigonometry to Enhance the Learning Motivation of Students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(2), 159–170.
- Ayuardini, M. (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook pada Pembahasan Biologi. *Faktor Exacta*, 15(4), 259-271.
- Cahyanto, Arman, and Albertus Djoko Lesmono. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pokok Bahasan Gelombang Bunyi. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3.2, 154-164.
- Fauzi, A. H. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Kubus dan Balok. *Media Sains Indonesia*.
- Febrianta, Y., & Gunawan, G. (2021, February). Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis melalui problem based learning (pbl) dengan strategi problem posing siswa kelas VI SD Negeri 1 Paningkaban. In *prosiding seminar nasional LPPM UMP* (Vol. 2, pp. 265-270).
- Fenditasari, K., Jumadi, Istiyono, E., & Hendra. (2020). Identification of misconceptions on heat and temperature among physics education students using four-tier diagnostic test. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470(1).
- Giancoll, D. C. (2018). *Physics Principles with Application 6th Edition*. In Pearson (Vol. 110, Issue 9).

- Gita, D. R., & Dewati, M. (2022, August). PENGEMBANGAN E-MODUL FISIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH SISWA. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 3(1).
- Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2018). *Fundamentals of Physics*. In John Wiley & Sons, Inc. (11th ed.). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.4324/9781410612465-8>.
- Hartini, S., Suci Abyati, D., & Abdul Salam, M. (2020). Developing high school physics teaching materials through 7E learning cycle model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1422(1).
- Hendrawan, A. P. (2022). Pengukuran intensitas bunyi pada percobaan gelombang bunyi yang dipengaruhi peredam bunyi dengan menggunakan aplikasi Phypox.
- Hidayat, M. Y., & Siti Rikha H. M. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika*, 2, 25–30.
- Hutabarat, H., Rahmatika E., & Muhammad S. H. (2022). ANALISIS PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DI SMA NEGERI SEKOTA PADANGSIDIMPUAN. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(3), 58–69.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusun E-Modul Pembelajaran*. Direktorat Pembinaan SMA. Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kemendikbud. (2022). *Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka*.
- Kanginan, Marthen. (2017). *Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Lestari, E., Nulhakim, L., & Indah Suryani, D. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis Flip Pdf Professional Tema Global Warming Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 338–345.
- Limbong, M., Fahmi, F., & Khairiah, R. (2022). Sumber Belajar Berbasis Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah: Learning Resources Based on Interactive Learning Media in School. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 27-35.
- Lismaya, L. (2019). Berpikir Kritis & PBL:(Problem Based Learning). *Jurnal Media Sahbat Cendekia*.
- 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), 94-107.

- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *JURNAL PENGEMBANGAN PROFESI PENDIDIK INDONESIA (JPPPI)*.
- Najuah, N., Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). Modul elektronik: prosedur penyusunan dan aplikasinya. Yayasan Kita Menulis.
- Nugroho G S, Sutowijoyo, Rohmani N, Novaliana V, Neni, dan Kurniawati E. (2020). Unit Pembelajaran 10: GETARAN GELOMBANG BUNYI. Direktorat GTK Madrasah, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Nurhairunnisah, N., & Sujarwo, S. (2018). Bahan ajar interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep Matematika pada siswa SMA kelas X. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 192-203.
- Permatasari, S. V. G., Pujayanto, P., & Fauzi, A. (2021). Pengembangan E-Modul Interaktif Materi Gelombang Bunyi dan Cahaya Berbasis VAK Learning. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 11(2), 102-109.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 17-25.
- Putra, D. D., Okilanda, A., Arisman, A., Lanos, M. E. C., Putri, S. A. R., Fajar, M., & Wanto, S. (2020). Kupas Tuntas Penelitian Pengembangan Model Borg & Gall. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 3(1), 46-55.
- Rahmawati, F., Sarwanto, S., & Budiawanti, S. (2022, January). Persepsi guru fisika terhadap kebutuhan e-modul berbasis android dengan model hybrid-pbl pada materi gelombang bunyi. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL FISIKA (E-JOURNAL)* (Vol. 10).
- Raymond A. Serway, John W. Jewett. (2018). *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*-Cengage Learning.
- Rengganis, A., Haruna, N. H., Sari, A. C., Sitopu, J. W., Brata, D. P. N., Gurning, K., ... & Subakti, H. (2022). *Penelitian dan Pengembangan*. Yayasan Kita Menulis.
- Safitri, D. A., Sri H., & Eny S. (2019). IDENTIFIKASI PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS XI PADA MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DIRECT INSTRUCTION DI SMAN 4 JEMBER. *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA 2019 "Integrasi Pendidikan, Sains, Dan Teknologi Dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah di Era Revolusi Industri 4.0,"* 4(1), 141-145.

Sagala, R., Umam, R., Thahir, A., Saregar, A., & Wardani, I. (2019). The effectiveness of stem-based on gender differences: The impact of physics concept understanding. *European Journal of Educational Research*, 8(3), 753–761.

Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2022). Analisis manfaat penggunaan e-modul interaktif sebagai media pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 139-144.

Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584-3593.

Zakwandi R. (2017). Gelombang Bunyi untuk SMA/MA/Sederajat. *Pendidikan Fisika FTK UIN Sunan Gunung Djati*. Bandung.

