

DAFTAR PUSTAKA

- Abbudin Nata. (2014). *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Prenada Media Group.
- Agung Santoso. (2010). Studi Deskriptif Effect Size Penelitian-Penelitian Di Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma. *Jurnal Penelitian*, 14 (1), 3.
- Ali Anwar (2009). *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya dengan SPSS dan Excel*. Kediri: IAIT Press, 189
- Anggita Dwi Larasati, Agil Lepiyanto et al. (2020) Pengembangan E-Modul Terintegrasi Nilai Islam Pada Materi Sistem Respirasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4 (1), 3
- Arie Anang Setyo, et al. (2020). *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makassar: Yayasan Barcode, 18-19.
- Asmiyunda, et al (2018). Pengembangan E-Modul Kesetimbangan Fisika Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, II (I), 155
- Azfin Gustria & Ahmad Fauzi. (2020). Efektifitas E-Modul Pembelajaran Fisika Berbasis STEM Education Terintegrasi Materi Perubahan Iklim Terhadap Kompetensi Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9 (2), 110.
- Cici Romayanti, Agus Sunaryono, & Dewi Handayani. (2020). Pengembangan e-modul fisika berbasis kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan Kvisoft Flipbook Maker. *Alotrop* , 4(1), 51–58.
- Darsono, T., Lestari, DAB, & Astuti, B. (2021). Implementasi LKS dengan pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta kritis didik. *Pengajaran Fisika dan Teknologi* , 4(2).
- Ekawati, R., dkk. (2016). Peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis dengan model pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC). *Jurnal Pengajaran Biologi Indonesia*, 1(3), 298–306.
- Djulia, E., dkk. (2020). *Evaluasi Pembelajaran Biologi* . Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Febyarni Fisikanti & Zuhdan Kun Prasetyo. (2019). Pengembangan e-modul IPA berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan* , 7(2), 91–103
- Fildaniyah, M., & Hakim Abbas, M. L. (2023). Development of contextual integrated electronic temperature and heat modules based on Qur'an verses at MTsN 3 Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 9(1), 120-130

- Fitriyani, RV, Supeno, S., & Maryani, M. (2019). Pengaruh LKS kolaboratif pada model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan pemecahan masalah fisika siswa SMA. *Berkala Ilmiah Pengajaran Fisika* , 7(2), 71.
- Handayani, A., & Muhlis, A. (2020). Pengembangan e-modul berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pengajaran Sains* , 15(2), 135–142.
- Barrows, HS (2021). Pembelajaran berbasis masalah dalam bidang kedokteran dan di luar kedokteran: Tinjauan singkat. *Arah Baru Pengajaran dan Pembelajaran* , (134), 45–54.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Tumarun, W., Samala, A., Riyanda, A., & Adi, N. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pengajaran*, 4, 3011– 3024.
- Irando Arkadiantika et al. (2020). Pengembangan media pembelajaran virtual reality pada materi pengenalan terminasi dan penyambungan fiber optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* , 8(1), 31.
- Jacob Cohen. (1988). *Analisis daya statistik untuk ilmu perilaku* (edisi ke-2). New York: Lawrence Erlbaum Associates Publisher.
- Janner Simarmata, dkk. (2020). *Pembelajaran STEM berbasis HOTS* . Medan: Yayasan Kita Menulis
- Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2015). *Penelitian pendidikan matematika* . Bandung : PT Refika Aditama.
- Kiki Herdiansyah. (2018). Pengembangan e-modul berbasis model Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Eksponen* , 8(1), 26.
- Mediawati Suswandari, Adi Nugraha, Soboron, & Titik Sudiatmi. (2020). Studi pengaruh keberanian belajar terhadap hasil belajar matematika kelas IV. *Jurnal Inovasi Penelitian* , 1, 85.
- Mohammad Sulkan. (2019). *Pemanasan global dan masa depan bumi* . Semarang: Alprin.
- Moh. Wahyudi Catur Raharjo, Suryati Suryati, and Yusran Khery. (2017). Pengembangan E-Modul Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Ikatan Fisika Untuk Mendorong Literasi Sains Siswa. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Fisika* 5 (1), 8.

- National Science Board (AS). (2015). *Meninjau Kembali Tenaga Kerja STEM: Pendamping Indikator Sains dan Teknik*. Arlington, Virginia: National Science Foundation, 20
- NF, Zainal (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu* , 6(3), 3584–3593.
- Ngalim, Purwanto. (2006). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* . Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 140.
- Nida'ul, Khairiyah. (2019). *Pendekatan Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika (STEM)* . Tuban: Spasi Media. 8.
- Ninta Sri Ulina. (2022). Pengembangan Modul Berbasis Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Fisika SMA Materi Pemanasan Global. *Fisika Navigasi: Jurnal Pendidikan Fisika* , 4(2), 96.
- Pembelajaran, D., & Smkn, DI (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran di SMKN 1 Karawang. *Jurnal Pendidikan* , 7, 6595–6599.
- Purwanto, Rudy. (2011). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Sistem Koordinasi melalui Metode Pembelajaran Teaching Game Team terhadap Siswa Kelas XI IPA SMA Smart Ekselensia Indonesia Tahun Ajaran 2010–2011. *Jurnal Pengajaran Dompot Dhuafa* , 1(1), 1–14.
- Puspita, M., dkk. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi* , 1(1), 120.
- Puspitasari, Anggraini D. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika* , 7(1), 17.
- Rahmawati, L., & Arifin, M. (2021). Efektivitas E-Modul Berbasis STEM dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pengajaran IPA* , 7(1), 45–52.
- Romi Mesra, dkk. (2023). *Penelitian & Pengembangan dalam Pendidikan* . Sumatera Utara: PT Mifandi Mandiri Digital. Hal. 46–47.
- Saharsa, U., Qaddafi, M., & Baharuddin, B. (2018). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Video Based Laboratory terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika)* UIN Alauddin Makassar, 6(2), 57–64.
- Sari, DP, Yana, Y., & Wulandari, A. (2021). Pengaruh Self Efficacy dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Al-Khairiyah

- Mampang Prapatan di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Pengajaran (JIP)* STKIP Kusuma Negara, 13(1), 1–11.
- Savery, JR (2019). Tinjauan Umum Pembelajaran Berbasis Masalah: Definisi dan Perbedaan. *Jurnal Interdisipliner Pembelajaran Berbasis Masalah* , 13(2).
- Soejana, Anwar, dan Sudding. (Tanpa Tahun). Pengaruh Media E-Modul Berbasis Flipbook Pada Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 1 Wajo. *Studi Pada Materi Pokok Sifat Koligatif Larutan*.
- Sri Bonai Ayu & Dadan Rosana. (2025). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Sains Berbasis PBL STEM untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Kreatifitas pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Internasional Sains dan Pendidikan Matematika* , 2(1), 7.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 407.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)* . Bandung: Alfabeta. 765–766.
- Suprijono, Agus, Muttaqien Rahman Arif, & Purnomo Hari Nugroho. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.
- Tri Mulyani. (2019). Pendekatan Pembelajaran STEM Untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan* , 2(1), 455.
- Trisna Maullidyawati, Lailatul Maulidiya, Reza Suci Rahmadani, & Rusly Hidayah. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Flipped Classroom pada Materi Kesetimbangan Fisika untuk Melatihkan Literasi Sains di Era Merdeka Belajar. *UNESA: Jurnal Pendidikan Kimia*, 3.
- Vinka Amalia Mustafaroh & Eko Hariyono. (2024). Penerapan Model PBL Berbasis STEM Materi Pemanasan Global untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Eksplorasi Pendidikan*, 7(1), 9.
- Volma Elviana Clara Manalu & Desi Kurniawati. (2024). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning (PBL) Terintegrasi STEM Materi Kesetimbangan Kimia Fase F Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 28983.
- Yudi Hari Rayanto & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek* .Pasuruan: Lembaga Akademik & Lembaga Penelitian. 18–21.

- Yulianto, Agus. (2021). Penerapan Model Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN 42 Kota Bima. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar* , 1(2), 6–11.
- Zuryanty dkk. (2020). *Pembelajaran STEAM di Sekolah Dasar* . Yogyakarta: Penerbit Deepublish. Hal. 28.