

DAFTAR PUSTAKA

- Affilia, Rheima et al. (2023). Critical Thinking Skills Improvement of Students Through Guided Inquiry Learning Model with Scientific Approach. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 7(1):91. doi: 10.20527/jipf.v7i1.6255.
- Agoestanto, Arief et al. (2023). Critical Thinking Ability Reviewed from Thinking Style in the Problem Based Learning Model Based on Mathematical Modeling Assisted by Classwiz Emulator. *PRISMA, Proceedings of the National Mathematics Seminar* 6(20):431–39.
- Agustina, Rahmi. (2023). *Pendekatan STEM Dalam Pembelajaran Modern*. Jawa Timur: Jejak Publisher.
- Aini, Rohmi Nurul et al. (2023). Analisis Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pelajaran Fisika. *Contextual Natural Science Education Journal (CNSEJ)* 1(1):46–54.
- Arikunto, Suharsimi. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariyatun, Ariyatun et al. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JEC: Journal of Educational Chemistry* 2(1):33. doi: 10.21580/jec.2020.2.1.5434.
- Arnita, Rita et al. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematic) Pada Materi FLuida Statis Dan FLuida Dinamis Menggunakan Software Kvisoft Flipbook Maker. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 5(1):551–56. doi: 10.33487/edumaspul.v5i1.1216.
- Arulampalam Kunaraj, P.Chelvanathan, Ahmad AA Bakar, Iskandar Yahya. (2023). Implementasi PBL Dengan Pendekatan STEM Berbasis Education For Sustainable Development Pada Materi Usaha Dan Energi Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Sistem. *Journal of Engineering Research*.

- Asrulla et al. (2023). Populasi Dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) Dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7(3):26320–32.
- Devi, Via Monica. (2023). Feasibility of Science Learning Devices with Integrated PBL Models of STEM Approach to Improve Students ' Problem-Solving Ability and Self-Efficacy. *Journal of Classroom Action Research* 4(1).
- Fatimah, S. et al. (2023). Implementasi Pendekatan Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Kelas X. *Jurnal Tahsinia* 4(2):230–41.
- Fauzi, Bayu Bambang Nur. (2023). *Problem Based Learning Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Prestasi Peserta Didik Di Abad 21*. 222/JTE/2021: CV Diva Pustaka.
- Israwaty, Ila et al. (2022). Penerapan Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics): Lifting Hydraulic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tentang Gaya Siswa Kelas IV UPT SD Negeri 107 Pinrang. *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology* 4(2):174–79. doi: 10.36339/jhest.v4i2.95.
- Kaporina, Anisyah et al. (2023). Analisis Tingkat Pengangguran Provinsi Kalimantan Timur Menggunakan Sign Test, Wilcoxon Test Dan Paired Sample t-Test. *SEMIOTIKA: Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Matematika* 2(1):94–102.
- Kusumastuti, Adhi. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. edited by Dwi Novidiantoko. Jl. Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman.
- Lestari, Isti Fuji et al. (2021). Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika* 1(2):62. doi: 10.52434/jpif.v1i2.1483.
- Masrinah, Enok Noni et al. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based

- Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA 1 Maja. *PEDAGOGI BIOLOGI (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi)* 01(01):26–34.
- Maulana, Maulana. (2020). Penerapan Model Project Based Learning Berbasis Stem Pada Pembelajaran Fisika Siapkan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Jurnal Teknodik* 39–50. doi: 10.32550/teknodik.v0i2.678.
- Mustika, Dona. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis , Berpikir Kreatif , Komunikasi Ilmiah Dan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains* (6):1–9.
- Mustofa, Moh Rizal et al. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis STEM Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1(3):375–84. doi: 10.21154/jtii.v1i3.165.
- Nur, Meily Fitriani et al. (2022). Kemampuan Koneksi Matematis Pada Pembelajaran Model PBL Dengan Pendekatan STEM. *Prosiding Seminar Nasional Matematika* 5:612–18.
- Nurul Laili. (2019). Pengaruh Model Penemuan Terbimbing Berbantu LKPD Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 6 Depok. *International Journal of Humanities, Management and Social Science* 2(1):14–37. doi: 10.36079/lamintang.ij-humass-0201.20.
- Nuzula, Firdausi et al. (2023). Pembelajaran Fisika Dengan Model PBL Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)* 1(5):311–23.
- Pradana, Rego. (2022). *Problem Based Learning VS Sains Teknologi : Dalam Meningkatkan Intelektual Siswa*. Digital, 2. edited by Abdul. JL. Jambal II No 49/A Pabean Udik Indramayu Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Putri, Clarissa Desyana et al. (2020). Problem Based Learning Terintegrasi STEM Di Era Pandemi COVID-19 Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *JUPI (Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA)* 4(2):193–204. doi:

10.24815/jipi.v4i2.17859.

Rammadan, Atika Putri et al. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Rawamerta Pada Materi Peluang. *Prisma* 11(1):154. doi: 10.35194/jp.v11i1.2049.

Safriana, Safriana et al. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Alat- Alat Optik Di Sma. *Jurnal Dedikasi Pendidikan* 6(1):127–36. doi: 10.30601/dedikasi.v6i1.2315.

Sakdiah, Halimatus et al. (2023). Development of Augmented Reality (AR) Learning Media Integrated with STEM Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9(SpecialIssue):487–93. doi: 10.29303/jppipa.v9ispecialissue.6043.

Septikasari, Resti et al. (2023). 11 Teknik Penilaian Tes Dan Non Tes. *Jurnal Ilmiah Multidisipline* 1(11):761–64.

Setia Permana, I. Putu Yogi et al. (2021). The Effect of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approaches on Critical Thinking Skills Using PBL Learning Models. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika* 9(1):1. doi: 10.20527/bipf.v9i1.9319.

Subhaktiyasa, Putu Gede. (2024). Menentukan Populasi Dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9:2721–31.

Suciono, Wira. (2022). *Berpikir Kritis : Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik Dan Efikasi Diri*. Jakarta: Penerbit Adab.

Sugiharti, Naning et al. (2021). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Muhammadiyah Kota Surabaya Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pedago Biologi* 9(1):34–40.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Edisi Kedu.

edited by M. Dr. Ir. Sutopo S.Pd. ALFABETA, cv.

- Topsakal, Irfan et al. (2022). The Effect of Problem-Based STEM Education on the Students' Critical Thinking Tendencies and Their Perceptions for Problem Solving Skills. *Science Education International* 33(2):136–45. doi: 10.33828/sei.v33.i2.1.
- Wahab, Abdul et al. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain Di PGMI. *Jurnal Basicedu* 5(2):1039–45. doi: 10.31004/basicedu.v5i2.845.
- Yasin, Muhamad et al. (2023). Systematic Literature Review: Integrasi Model Problem Based Learning Dengan Media Pembelajaran Dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika* 4(2):728–47. doi: 10.46306/lb.v4i2.323.
- Yusri, Ahmand Zaki dan Diyan. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Gelombang Bunyi. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 7(2):809–20.
- Yusuf, Muri. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Edisi Digi. Jl. Tandra Raya N0. 23 Rawamangun-Jakarta: Kencana.