

DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, T. (2019). *Buku Model Pembelajaran Ryleac* (1st ed.). Politeknik Gorontalo.
- Abdjul, T. et al. (2019). The Development of Inquiry By Learning Cycle (Ryleac) Model on Electricity and Magnetic Concept To Increase Science Process Skill and the Academic Achievement of Students. *European Journal of Education Studies*, 0(0), 414–432. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3365457>
- Abdjul, T. et al. (2020). the Influence of M-Learning Based Ryleac Learning Model Towards Students ' Character in Sma 1. *European Journal of Education Studies*, 7(12), 193–201. <https://doi.org/10.46827/ejes.v7i12.3406>
- Abdjul, T. et al. (2021). The Validity of Mobile Learning-Based Ryleac Learning Tools for Strengthening Student Character. *SEJ (Science Education Journal)*, 5(2). <https://doi.org/10.21070/sej.v5i2.1614>
- Abdjul, T. et al. (2022). Effect of the Application of PhET-Assisted Ryleac Model on Students' Science Process Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2216–2223. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2235>
- Affandy, S. H. et al. (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Dinamis Di SMA Batik 2 Surakarta. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 25–33.
- Agustin, K. et al. (2021). Pengaruh Model The 5E Learning Cycle terhadap Penguasaan Konsep dan Penyelesaian Masalah Pecahan Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i1.14379>
- Amu, W. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Ryleac Terhadap Hasil Belajar Kogniti Mahasiswa Pada Mata Kuliah Fisika Dasar II Topik Listrik Statis*. Skripsi. Universitas Negeri Gorontalo.
- Annisa, D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle terhadap Kemampuan Representasi Matematis. *Journal on Education*, 4(3), 960–967.

<https://doi.org/10.31004/joe.v4i3.491>

Ardiansyah, A. et al. (2019). Penerapan Model Pembelajaran ECIRR (Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 10(1), 77–82. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v10i1.3543>

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

Aristianti, E. et al. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Ilmiah Siswa SMA. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 7(1), 67–73.

Aryanti, & Riski, U. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) disertai Process Worksheets pada Materi Hukum Gerak Newton terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil belajar Siswa di SMA. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2018*, 3(2015), 63–67.

Astuti, N. H. et al. (2020). *Unnes Physics Education Journal*. 9(1), 1–8.

Clarisa, G. et al. (2020). Penerapan Flipped Classroom dalam Konteks ESD untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Membangun Sustainability Awareness Siswa. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.8953>

Damayanti, R. F. et al. (2021). Analisis Problem Solving Berdasarkan Kemampuan Awal Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(1), 64. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i1.14385>

Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian menggunakan SPSS*. Guepedia.

Dewi, P. A., & Wardani, K. W. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1241–1251. <https://doi.org/https://jbasic.org/index.php/basicedu>

- Docktor, J. L. et al. (2016). Assessing student written problem solutions: A problem-solving rubric with application to introductory physics. *Physical Review Physics Education Research*, 12(1), 1–18. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.010130>
- Elita, G. S. et al. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 447–458. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.580>
- Febriandi, R. F. et al. (2019). Validitas Lks Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Outdoor Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 148–158. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i1.10612>
- Firdaus, M. W. (2023). Pengembangan bahan ajar Computational Thinking-Creative Problem Solving (CT-CPS) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi momentum dan impuls. *Doctoral Dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 8.5.2017, 2003–2005. www.aging-us.com
- Hafidh, I. (2016). *Gelombang Bunyi dan Pipa Organa*. Gurubau.Com. <https://images.app.goo.gl/BGRQRLtMEAbYXR8i6>
- Hanifa, N. A. (2021). *Pengaruh Pendekatan Science , Technology , Religion , Engineering , Art and Mathematics (Stream) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Gelombang*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hindriyani, A. et al. (2020). Kemampuan Memecahkan Masalah Rangkaian Arus Searah Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Disertai Penilaian Formatif. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(9), 1237. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i9.14003>
- Indarti, N. et al. (2016). *Fisika Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam Untuk SMA/MA Kelas XI* (Edisi Revi). Mediatama.

- Indrajit, D. (2021). *Mudah dan Aktif Belajar Fisika*. PT Grafindo Media Pratama.
- Krismandana, A. et al. (2020). Analisis Tentang Pengembangan Modul Berbasis Contextual Teaching and Learning dan Multiple Intelligences Materi Gelombang Bunyi. *Optimalisasi Pendidikan Dalam Rekontruksi Pembelajaran Berbasis Sains Dan Teknologi Di Era New Normal*, 5(1), 60–64.
- Lestari, P. E. et al. (2019). Pengembangan instrumen tes keterampilan pemecahan masalah pada konsep usaha dan energi di sma. *Kumparan Fisika*, 2(3), 161–168.
- Mustofa et al. (2016). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Gerak Lurus. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 02(2), 15–22. <https://doi.org/10.21009/1.02203>
- Ningsih, S. (2021). *Pengaruh Multi-Stage Discussion dengan Google Classroom Whatsapp dalam Pembelajaran Hukum Newton tentang Gerak Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Nurul, D. (2022). Analisis Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan JURINOTEP*, 1(1), 20–30. <https://doi.org/10.46306/jurinotep.v1i1>
- Nuzulia, C. R. et al. (2023). *Kemampuan Pemecahan Masalah Usaha Dan Energi Peserta Didik Kelas X Dengan Model Learning Cycle 7E*. 7(2), 272–278.
- OECD. (2019). *Science performance (PISA): Vol. I*. OECD. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Pelawi, j tyson et al. (2021). Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dalam Upaya Pencegahan Pernikahan Dini (Dibawah Umur). *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 9(Vol 9 No 2 (2021): Vol.9.No.2.2021), 562–566. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2792/1782>

- Pramudyawan, M. T. S. et al. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Kit Alat Percobaan Usaha dan Energi terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 40–44. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.290>
- Puji. (2019). *Pengertian, Rumus aplikasi Efek Doppler*. Kumaran.
- Puspitasari et al. (2021). Pengujian Validasi Isi (Content Validity) Angket Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring Matakuliah Matematika Komputasi. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(1), 77–90. https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i1.3254
- Puspitasari, N., & Setyarsih, W. (2019). Identifikasi kemampuan pemecahan masalah fisika peserta didik SMA menggunakan model pembelajaran cooperative problem solving. *Seminar Nasional Fisika (SNF) 2019*, 119–126.
- Radika. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Gelombang Bunyi. In *UIN Jakarta* (Issue 8.5.2017). <https://m.nyambungterus.com/dalam/post/efek-doppler/>
- Rahmawati, A. S., & Ika, Y. E. (2020). Perbedaan Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Students Teams Achievement Division) dan Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 162–168. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1661>
- Ridha, M. R. et al. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran PjBL berbasis STEM dalam Meningkatkan Kreativitas Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 223–228. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.447>
- Rizki, E. (2020). *Efek Doppler pada Frekuensi atau Panjang Gelombang*. Kumaran. <https://kumaran.com/berita-update/pelajaran-fisika-efek-doppler-pada-frekuensi-atau-panjang-gelombang-1umOVe5RXZ3/full>
- Saifudin. (2015). *Validitas dan Reliabilitas*. Pustaka Belajar.

- Sari, Y. et al. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kausalitik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.3060>
- Sinaga, S. J. et al. (2022). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning dan Direct Instruction* (E. Damayanti (ed.)). WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG.
- Siringoringo, E. et al. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Xi Sma Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 6(2), 114–122.
- Siyoto, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Litrase Media Publishing.
- Sofiarini, A., & Rosalina, E. (2021). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 724–732. <https://journal.uin.ac.id/ajie/article/view/971>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi Kedu). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tirtawaty, A. (2019). *Tirtawaty abdul*.
- Wahyu, I. et al. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Kemampuan. *Unnes Physics Education Journal*, 7(2), 45–51.
- Wardani, D. K. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Fisika Pada materi Fluida Dinamis*. Skripsi. Universitas Jember.
- Wibosono, D. (2013). *Panduan Penyusunan Skripsi, Tesis & Disertasi*. Yogyakarta: Andi.
- Widaningrum, D. et al. (2021). *Unnes Physics Education Journal*. 9(3), 307–312.

Yuni, U. W., & Jamaan, E. Z. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 2 Lubuk Basung. *Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 9(2), 1–7.