

DAFTAR PUSTAKA

- Almardiah, S. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning) Berbantuan Media Phet Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X Sma Negeri 16 Palembang. <https://repository.radenfatah.ac.id/24033/>
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. In Sustainability (Switzerland). McGraw-Hill.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Candiasa, I. M. (2010). *Pengujian Instrument Penelitian Disertasi Aplikasi ITEMAN dan BIGSTEPS*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha
- Casnan, Purnawan, Firmansyah, I., & Triwahyuni, H. (2022). Evaluasi proses pembelajaran dengan pendekatan systems thinking. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(1), 31-38.
- Darhim, Prabawanto, S., & Susilo, B. E. (2020) The effect of problem-based learning and mathematical problem posing in improving student's critical thinking skills. *International Journal of Instruction*, 13(4), 103-116. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.1347a>
- Diana, R., Surahman, E., & Makiyah, Y. S. (2022). The Effect of Problem Based Learning with Laboratory Activities on Students' Problem-Solving Skills. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(3), 1017-1029. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/jpmipa/>
- Edison, A. (2023). *Model problem based learning solusi meningkatkan prestasi belajar*. Yayasan Insan Cendekia Indonesia Raya
- Fadly, W. (2022). *Model-model pembelajaran untuk implementasi kurikulum merdeka*. Bening Pustaka.
- Hamzah, B. (2015), Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik (Jakarta: PT Bumi Aksara), 19.
- Handayani, D., Yunita, A. S. A., Eka, J., & Saprizal, H. (2022). Pengembangan modul pembelajaran kimia materi asam basa berbasis problem based learning

- (PBL) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Chemistry Education Practice*, 5(1), 108–114.
- Hasanuddin, M. I. (2020). Pengetahuan awal (prior knowledge): Konsep dan implikasi dalam pembelajaran. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(2), 217–232. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/104>
- Hidayat, R., & Abdilah. (2019). *Ilmu Pendidikan: konsep, teori, dan Aplikasinya*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3) (2020), 5-11.
- Hunaepi, Samsuri, T., & Afrilyana, M. (2014). Model Pembelajaran Langsung: Teori dan Praktik (Muhali, H. Fitriani, & S. Prayogi. Eds.). Duta Pustaka Ilmu.
- Hutabalian, M. P. A. B., Simanullang, A. F., & Siahaan, F. E. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa di SMA Negeri 4 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 1349–1358.
- Inayah, Z., Buchori, A., & Pramasdyahsari, A. S. (2021) The effectiveness of PBL and PjBL assisted Kahoot learning models on student learning outcomes. *Internasional Journal of Research in Education* , 1(2), 129-137.
- Izza, A. Z., Falah, M., & Susilawati, S. (2020). Studi literatur: problematika evaluasi pembelajaran dalam mencapai tujuan pendidikan di era merdeka belajar. *Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan*, 10–15. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip>
- Junaidi, J. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Socius*, 9(1), 25-35.
- Maharini, N, N., Hikmawati., Susilawati., & Gunada, I, W. (2024). Pengaruh model problem based learning berbantuan media phet simulation terhadap hasil belajar pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(1), 539-545. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.1983>
- Mutiasih, L. (2022). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Fisika Materi Vektor Melalui Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas X. *Jurnal Penelitian Tindakan Indonesia*, 1(2), 189–202.

- Novalinda, R., Giatman, M., Syahril, Ambiyar, & Fajra, M. (2020). *Problem-Based Learning: 21st Century Vocational Education*. International Journal of Multi Science, 1(7), 12-19.
- Noviati, W. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA di SD. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 19-27.
- Nuryadi, N., Astuti, T. D., Sri Utami, E., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statstik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Panginan, R. V., & Susianti, S. (2022). Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.57093/jpgsdunipol.v1i1.7>
- Rapi, N. K., Suastra, I. W., Arjana, I. G., & Widiarini, P. (2022). Modul Statistika. Singaraja. Undiksha Press.
- Risnawani, R., & Tarigan, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Fluida Statis Kelas XI SMA Negeri 6 Binjai. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 11(01).
- Rusydi. (2018). *Statistik Pendidikan* (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan).
- Sadia, I. W. (2014). *Model-model pembelajaran sains konstruktivistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Salamun, Widyastuti, A., Syawaluddin, Iwan, R. N. A., Simarmata, J., Simarmata, E. J., Suleman, Y. N., Lotulung, C., & Arief, M. H. (2023). Model-model pembelajaran inovatif. Yayasan Kita Menulis.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Santyasa, I. W. (2014). *Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Santyasa, I. W. (2023) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Undiksha Press.
- Sappaile, B. I., & Pristiwaluyo, T. (2021). Pengaruh dukungan orang tua dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA peserta didik SD Negeri Kecamatan Mangkutana Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Pendidikan*

- Saputra, H. (2020). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3), 1-9.
<https://www.researchgate.net/publication/340950123>
- Sari, I.P. and Fathoni, A., 2022. The effect of the problem based learning model assisted by renderforest video animation on mathematics learning outcomes. *International Journal of Elementary Education*, 6(4), 648-656.
<https://doi.org/10.23887/ijee.v6i4.56304>
- Setiawan, H. R., & Sormin, D. (2022). STRATEGI PEMBELAJARAN LANGSUNG (Upaya Peningkatan Motivasi & Hasil Belajar Siswa). Umsu Press. <http://umsupress.umsu.ac.id/>
- Simangunsong, J. S. R. (2023). Pengaruh penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar fisika pada materi dinamika rotasi dan keseimbangan benda tegar kelas XI MIPA 1 di SMA Negeri 1 Pangkalan Kerinci. *Jurnal Lingkar Pendidikan*, 2(2), 53-60.
- Siregar, H. T. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dalam pembelajaran PAI. *Jurnal Inovasi Teknologi dan Kependidikan*, 2(2), 215–226.
<https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/jitk>
- Sitohang, J., Rozi Nasution, S. W., Siregar, L. H., & Zuliani Nasution, U. S. (2022). Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar fisika materi hukum newton. *JURNAL PhysEdu (PHYSICS EDUCATION)*, 4(1).
- Sudijono, A. (2016). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121-138.
- Surbakti, M., Manullang, R., & Pane, J. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok pewasat sederhana di kelas VIII SMP Negeri 14 Medan. *Jurnal Visi Eksakta*, 4(1), 34–48.
- Suryana, E., Apriana. M. P., & Harto. K. (2022). Teori Konstruktivistik dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2070-2080

- Suryanti, N., & Nurhuda (2021). The effect of problem-based learning with an analytical rubric on the development of students' critical thinking skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 665-684.
- Tiana, I.N.A. (2023). Meningkatkan hasil belajar fisika dengan menerapkan model pembelajaran ecirr pada siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Mengwi. *Indonesian Journal of Educational Development*, 3(4), 524-533.
- Tohir, A. (2020). Efektivitas model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 27 Tegineneng. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 49-54.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Verawati, N. N. S. P., Handriani, L. S., & Prahani, B. K. (2022). The experimental experience of motion kinematics in biology class using PhET virtual simulation and its impact on learning outcomes. *International Journal of Esseential Competencies in Education*. 1(1), 11-17. <https://doi.org/10.36312/ijece.v1i1.729>
- Wardany, E. P. K., & Rigianti, H. A. (2023). Pengaruh kinerja guru terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 250-261. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v6i2.541>
- Wirda, Y., Ulumudin, I., & Widiputera, F. (2020). Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.