

DAFTAR PUSTAKA

- Abigail Soesana, Hani Subakti, Karwanto, Anisa Fitri. (2023). Metodologi Penelitian Kuantitatif.
- Agita Nurul Agnia, Anna Permanasari, H. (2021). Uji Kelayakan Modul Asam-Basa Berbasis Socioscientific Issues Dan Berorientasi Literasi Sains Feasibility.
- Agus Purnomo, Maria Kanusta, Fitriyah, M. G. (2022). Model Pembelajaran (I. A. Muhamad Yahya, Andrias (Ed.)).
- Ananda, I. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Quizizz Paper Mode Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik.
- Anisa Fitri, Rani Rahim, Nurhayati, A. (2023). Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian.
- Aulia, I. M., Hikmawati, & Susilawati. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik Pada Materi Usaha Dan Energi. Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi,
- Azhari, Ulfa D. (2024). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.
- Betriami, A., & Efrizon. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Software Simulasi Pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika
- Dinda Nur Azizah. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berkonteks Socio Scientific Issues Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Asam Basa. In JrpK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia
- Dwi Oktaviana¹, R. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa.
- Ergin Malik, O. K. (2023). Comparison Of Student – T , Welch ' S T , And Mann – Whitney U Tests In Terms Of Type I Error Rate And Test Power.
- Erizma Maharani, Lutfiyah Hidayati, M. (2025). Perbedaan Aktivitas Belajar Dan

- Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Model Direct Instruction Pada Kompetensi Pembuatan Pola Kebaya Siswa Fase F Tata Busana Smkn 8 Surabaya. Multidisiplin Ilmu Akademik,
- Fadilah, A. N., Suwarna, I. P., & Hertanti, E. (2025). The Effect Of Problem-Based Learning On Science Literacy In Physics Education : A Meta-Analysis. *Journal Of Teaching And Learning Physics*,
- Faiza, C. R., Idris, S., Ginting, F. W., & Sakdiah, H. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Video Youtube Terhadap Pemahaman Konsep
- Field, A. (2013). *Discovering Statistic Using Ibm Spss Statistics*.
- Firmansyah, Sukarno, Nova Kafrita, S. A. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika
- Handayani Indah Wardana. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Socio Scientific Issue (Ssi) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Ekoliterasi Peserta Didik Pada Materi Perubahan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Kelas X Di Sman 17 Gowa.
- Hanifah, E. Z., & Fatimah, S. S. (2026). Analisis Pengaruh Problem-Based Learning Berbasis Socio-Scientific Issues Terhadap Literasi Sains : Systematic Literatur Review.
- Huda, M. H. (2024). Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Socio Scientific Issue Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati.
- Irfan. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika
- Marlina, T. (2022). Urgensi Dan Implikasi Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.
- Mas Darwati, I., & Made Purana, I. (2020). Problem Base Learning (Pbl) : Suatu Model Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya: Jurnal Kajian Pendidikan Fkip Universitas Dwijendra*,
- Mujtahid, A. H. A., & Sadiyah, D. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam

(Depp Learning) Di Sekolah Dasar Sebagai Penguatan. 02.

- Novita, N., Andriani, R., Muliani, M., Makfirah, H., & Nur, N. (2025). Education For Sustainable Development (Esd) Competency In Physics Learning Assessment : Pre-Service Teachers ' Thinking Skills Based On Ethno-Socio-Scientific Content. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*,
- Nuangchalerm, P. (2010). Engaging Students To Perceive Nature Of Science Through Socioscientific Issues-Based Instruction. *European Journal Of Social Sciences*,
- Nugraheny, D. C., Vioreza, N., & Inggris, P. (2025). Implementing Educationfor Sustainable Development (Esd)) In The Context Of Indonesian Education :
- Pratama, R. T. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Socio Scientific Issues (Ssi) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa
- Prawijaya, S. (2025). Analisis Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jambura Journal Of Community Empowerment*,
- Purnamasari, S., & Hanifah, A. N. (2021). Education For Sustainable Development (Esd) Dalam Pembelajaran Ipa. 1(2), 69–75.
- Radika. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Gelombang Bunyi
- Ramadhan, M. F., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Validitas And Reliabilitas.
- Rina Wijayanti, Fenny Roshayanti, Irna Farikhah, Nur Khoiri, J. S. (2021). Analisis Bahan Ajar Fisika Berdasarkan Perspektif Education For Sustainable Development. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*,
- Rukminingsih, Adnan, G., & Mohammad Adnan Latief, M. A. (N.D.). Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas.

- Sabila, S. Z., & Hadriana, S. D. (2026). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Trigonometri Dengan Tahapan Polya Di Man 1 Medan. 10,
- Samosir, D. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Minat Belajar
- Sari, L. F. (2026). Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis, Sikap Ilmiah, Dan Psikomotorik Bermuatan Socioscientific Issues.
- Shinta Purnamasari, Nurawaliyah, S. (2023). Studi Literatur: Penilaian Kompetensi Keberlanjutan Dan Hasil Belajar Education For Sustainable Development (Esd).
- Siregar, S. A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Sociosaintific Issues Terhadap Literasi Sains Siswa
- Siregar, Y. I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Literasi Numerasi Siswa Pada Pelajaran Fisika.
- Siska, Wili Triani, Yunita, Yuyun Maryuningsih, M. U. (2020). Penerapan Pembelajaran Berbasis Socio Scientific Issues Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah.
- Subiyantoro, S. (2015). Buku Problem And Project-Based Learning.
- Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.
- Suprastowo, O. P. (2024). Kebijakan Dan Implementasi Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan (Education For Sustainable Development / Esd).
- Unesco. (2017). Education For Sustainable Development Goals.
- Unesco. (2021). Education For Sustainable Development Guidance. The Quality Assurance Agency For Higher Education And Advance,
- Viorezza, N., Hilyati, W., & Lasminingsih, M. (2023). Education For Sustainable Development: Bagaimana Urgensi Dan Peluang Penerapannya Pada Kurikulum Merdeka ?
- Wahyuni, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (

Pbl) Terhadap Kecemasan Belajar Dan Raden Intanlampung 1444 H / 2023

M Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl).

Zahara, S. R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma Pembelajaran.