

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, G. (2019). Faktor- faktor yang mempengaruhi Problem solving pada Anggota di Polres Samosir. *Repository Universitas Medan Area*, 14–28.
- Albay, E. M. (2019). Analyzing the effects of the problem solving approach to the performance and attitude of first year university students. *Social Sciences and Humanities Open*, 1(1), 100006. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2019.100006>
- Anggraini, W. (2024). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Pada Materi Suhu dan Kalor Menggunakan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan*, 2024, 459–469.
- Aprasela, M. (2025). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri 03 Bengkayang. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 06(01), 140–151.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayu, M., Hapsari, P., Riswari, L. A., & Santoso, D. A. (2025). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Make A Match. 4(September), 301–312.
- Ayunda, A. D., Hasanah, H., & Ariyanti, N. A. (2024). Analysis of Student Problem-Solving Skills in XI Class Biology Learning at State Senior High Schools Sleman Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(5), 2465–2472. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.5466>
- Babo, R. (2021). *Indonesian Journal of Primary Education The Effect of Problem-Based Collaborative Learning Model on Motivation and Problem-Solving Ability In Social Studies Learning for 5th Grade Elementary School Students*. 5(1), 23–31.
- Bariyyah, K. (2021). Problem solving skills : Essential skills challenges for the 21st century graduates. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(1), 71–80.
- Dewi, N. W. I. S., Suarsana, I. M., & Suryawan, I. P. P. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*.

12(1), 26–41.

- Enwei Xu, W. W. & Q. W. (2023). *The effectiveness of collaborative problem solving in promoting students' critical thinking: A meta-analysis based on empirical literature*. 1–11. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01508-1>
- Fitriyani, F., Mulvia, R., & Muhajir, S. N. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving terhadap Peningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 15(1), 138–147. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2354>
- Hariyanto. (2022). Kesulitan Pemecahan Masalah Fisika Pada Siswa MAN 3 Jember. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*.
- Haugland, M. J., Rosenberg, I., & Aasekjær, K. (2022). Collaborative learning in small groups in an online course – a case study. *BMC Medical Education*, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03232-x>
- Herlawan, R., & Hadija, S. (2017). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII melalui penerapan model pembelajaran creative problem solving (CPS) berbasis kontekstual. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 3(1), 33–38.
- Hidayah, R. N., & Murti, R. C. (2025). *Evaluating Mathematical Problem-Solving Skills in Primary School Students: Challenges and Insights from Polya's Framework*. 17, 4984–4993. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i3.6534>
- Inovatif, G. (2023). *Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Memperbaiki Kualitas Pendidikan Indonesia*. <https://guruinovatif.id/artikel/kurikulum-merdeka-sebagai-upaya-memperbaiki-kualitas-pendidikan-indonesia>
- Jannah, M., Nasir, M., Siahaan, D. S., & Soewarno, S. (2022). *Analysis of Students' Difficulties in Solving Physics Problems with Multiple Representation Using What's Another Way Method*. 14, 2479–2488. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i1.1008>
- Juandi, D. (2023). Problem Solving Ability Analysis: Systematic. *Journal Of Mathematics and Matematics Education*, 13(1), 33–43.
- Laal, M., Geranpaye, L., & Daemi, M. (2013). Individual Accountability in Collaborative Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93,

286–289. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.191>

- Lana, K. (2020). Peningkatan hasil belajar IPA dengan menerapkan metode problem solving pada peserta didik kelas VIIA SMP Ulul Albaab Kota Ternate. *Kuantum: Jurnal Pembelajaran Dan Sains Fisika*, 1(1), 1–16.
- Marlina, L. (2021). Developing student worksheet of natural science for the eighth-grade junior high school students based on critical thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*,. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012089>
- Mustami'ah, D. D. (2017). *Pentingnya kemampuan problem solving dalam menghadapi kehidupan*.
- Mustika Wati, M. (2021). Pengembangan Materi Ajar Fisika Bermuatan Authentic Learning Pada Pokok Bahasan Gerak Melingkar. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 178–193.
- Natalia, N., Istiyono, E., & Wilujeng, I. (2024). Development of an Assessment Instrument to Measure High School Students ' Collaboration Skills in Physics Learning. *Jurnal Penelitian Dan Pengebangan Pendidikan Fisika (JPPPF)*, 10(1), 39–46.
- Ntubuo, N. E. (2018). *Model Pembelajaran Kolaboratif JIRE: Teori dan Aplikasi*. Ideas Publishing.
- Nurdiansyah. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Siswa dalam Pembelajaran IPS di SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 21705–21718.
- Prasetya, E. (2023a). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Economica*, 6(1), 72–86.
- Prasetya, E. (2023b). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa BERPIKIR KREATIF SISWA. In *Economica* (Vol. 6, Issue 1).
- Prihandono, E. (2021). Min-min solution sebagai metode konversi skala termometer. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 204–211.

- Purwati, Z. D. (2020). Collaborative learning dalam pembelajaran bahasa indonesia. In *Eprints.Uad.Ac.Id*. K-Media.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Ropi'i, N. (2025). Analysis of Physics Problem Solving Skills of Junior High School Students through PBL-HOTS on Magnetism Material. *Physics Communication*, 9(1), 27–39.
- Rukminingsih. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas* (Issue July). <https://www.researchgate.net/publication/343179796%0AMETODE>
- Sabila, L. (2025). Perkembangan kurikulum Merdeka pendidikan IPS: Permasalahan dan urgensi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 211–224.
- Safitri, R. I., Wati, M., & Mahtari, S. (2024). Efektivitas Model Collaborative Problem Solving (CPS) dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah pada Materi Termodinamika. 3(1), 21–35.
- Safriana. (2025). *Collaborative Learning in Science Education: A Systematic Review on Enhancing 21st Century Skills and Overcoming Implementation Barriers*. 7(2), 143–155.
- Samsuri, M. F., Sultanah, U. I. N., & Lhokseumawe, N. (2025). Analisis Kemampuan Guru Pai Dalam Pemanfaatan Multimedia Dikelas Digital MTsN 1 Kota Lhokseumawe Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak. *Kasyafa Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(4), 471–474. <https://doi.org/https://doi.org/10.61166/kasyafa.v2i4.117> O
- Sarifah, N., & Hanif, M. (2025). Efektivitas Pembelajaran Kolaboratif dalam Meningkatkan Interaksi Sosial Siswa di Kelas. *JIPSOS: Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 50–59. <https://ejournal.uniramalang.ac.id/jipsos/article/view/5988>
- Setiawan. (2024). Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMK Negeri 1 Kendit. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2(2), 26–34. <https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i2.315>

- Shafira. (2023). Pengaruh Strategi Kolaboratif dalam Pembelajaran Fisika terhadap Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 14813–14824.
- Silviah, J., Sri, K., & Wardani, K. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Words Square terhadap Motivasi Belajar IPA*. 12(2019), 1222–1228.
- Siregar, yunda irawan. (2023). *Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbantuan media video terhadap kemampuan literasi sains dan literasi numerasi siswa pada pelajaran fisika*. 4–6.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Sumarno, F., & Peni, N. R. N. (2025). Literature Review: Perbandingan Model Pembelajaran Kolaboratif dengan Kooperatif dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17(1), 94–109. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v17i1.3727>
- Suryani, N. (2014). *Implementasi Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa*, *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Vol 8, No 2, (2014)*, h. 21.
- Sutrisno, F. A. (2023). Penerapan model pembelajaran kolaboratif terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah pada peserta didik kelas x SMA negeri 2 Parepare. *Jurnal Pendidikan Fisika UNDIKSHA*, 13(3), 362–371.
- Ummah, R., & Fathani, A. H. (2018). Sintaks model pembelajaran Collaborative problem solving pada materi sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV). *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8.
- Zuhriyah, A. (2022). Model Pembelajaran Kolaboratif Teknik Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Berpikir Matematika Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 13(2), 100–108. <https://doi.org/10.37640/jip.v13i2.1016>
- Zuliyanti, E. D. (2025). Konstruktivisme Sosial Dalam Pembelajaran Kolaboratif di

Kalangan Mahasiswa. *AEJ (Advances in Education Journal)*, 2(2020), 1530–1535.