

DAFTAR PUSTAKA

- Afdilla, A. N., Rednoningsih, T., & Sukaesih, S. (2024). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Melalui Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Kelas VIII B SMP Negeri 4 Semarang. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas*, 99–111.
- Ananta, A. S., Azis, Z., & Amri, Z. (2023). Pengaruh Free Discovery Learning dan Collaborative Inquiry pada Berpikir Kritis dan Kolaborasi Siswa. *Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 64–73. <https://doi.org/10.32528/gammath.v8i1.333>
- Andrews, T. M., Kalinowski, S. T., & Leonard, M. J. (2011). “are Humans Evolving?” A Classroom Discussion to Change Student Misconceptions Regarding Natural Selection. *Evolution: Education and Outreach*, 4(3), 456–466. <https://doi.org/10.1007/s12052-011-0343-4>
- Anggelita, D. M., Mustaji, & Mariono, A. (2020). Pengaruh Keterampilan Kolaborasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik SMK. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 21–30. <https://doi.org/10.32832/educate.v5i2.3323>
- Ardhani, Y. (2020). Kualitas Butir Soal Penilaian Akhir Tahun Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif Kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 3(1), 85–94. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v3i1.34917>
- Arends, R. I. (2012). Learning To Teach. In *Educacao e Sociedade* 1(1) The McGraw-Hill Companies, Inc. http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_PereiraAS_1.pdf
http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_11/rbcs11_01.htm
http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7845/1/td_2306.pdf
<https://direitofma2010.files.wordpress.com/2010/>
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur penelitian, suatu pendekatan praktek*. Rineka Cipta.
- Atira, Babo, R., & Muhajir. (2022). Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran IPS Siswa Kelas V SD. *Nasional Pendidikan Dasar, November*, 18. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1046>
<http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/download/1046/756>
- Azizah, Z. N., & Budijastuti, W. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Mengukur Keterampilan Literasi Sains pada Submateri Sistem Peredaran Darah Manusia. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(1), 89–97. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n1.p89-97>
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. BSNP.
- Boholano, H. (2017). Smart social networking: 21st Century teaching and learning skills. *Research in Pedagogy*, 7(2), 21–29. <https://doi.org/10.17810/2015.45>
- Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V, & Jackson, R. B. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Erlangga.
- Devi, R. S., Mulyasari, E., & Anggia R, G. (2023). Peningkatan Keterampilan

- Kolaborasi Peserta Didik Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 517–526. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.669>
- Dewantara, I. (2021). *ICT dan Pendekatan Heutagogi selama Pembelajaran Abad 21*. CV Budi Utama.
- Dewi, A. P., Putri, A., Anfira, D. K., & Prayitno, B. A. (2020). Profil Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa pada Rumpun Pendidikan MIPA. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(01), 57–72.
- Dhitasarifa, I., Yuliatun, A. D., & Savitri, E. N. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Ekologi Di SMP Negeri 8 Semarang. *Seminar Nasional IPA*, 684–694. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/view/2358>
- Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (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>
- Emilda, E., Muddalipah, M., & S, S. M. (2020). Hubungan Kemampuan Metakognisi Terhadap Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Sma Pesantren Modern At-Taqwa Gunung Putri Bogor. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2), 319–329. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v1i2.26>
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Ar-Ruzz Mediam.
- Fatirul, A. N., & As'ari, A. R. (2022). *Aktivitas Wise Habits Dalam Pembelajaran Meningkatkan Kemampuan 4Cs Dengan Strategi Project Based Learning Menggunakan Model Blended Learning*.
- Febrianti, I., Mutoharoh, & Basrowi. (2025). Hubungan Antara Pembelajaran Kolaboratif Dan Pendekatan Stem Terhadap Keterampilan Problem-Solving Melalui Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Dinamika Pendidikan Nusantara*, 6(1), 46.
- Firman, F., Nur, S., & SL.Taim, M. A. (2023). Analysis of Student Collaboration Skills in Biology Learning. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 82–89. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.82-89>
- Fitriani, N. (2021). Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, dan Efektivitas Pengecoh Soal Pelatihan Kewaspadaan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(2), 199. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v12i2.4956>
- 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>
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1), 22–30. <https://doi.org/10.21061/jte.v7i1.a.2>
- Greenstein, L. (2005). *Classroom assessment: Teacher's knowledge and practice*. Unpublished doctoral dissertation, Johnson and Wales University.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st century skills: A guide to evaluating mastery*

- and authentic learning*. Corwin Press.
- Greiff, S., Holt, D. V., & Funke, J. (2013). Perspectives on problem solving in educational assessment: Analytical, interactive, and collaborative problem solving. *Journal of Problem Solving*, 5(2), 71–91. <https://doi.org/10.7771/1932-6246.1153>
- Gülay, O., Mirzeoğlu, D., & Çelebi, M. (2010). Effects of cooperative games on social skill levels and attitudes toward physical education. *Egitim Arastirmalari - Eurasian Journal of Educational Research*, 40, 77–92.
- Handayani, S. (2021). *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Media Sains Indonesia.
- Herdiansyah, G. P. (2025). Peningkatan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran matematika melalui problem based learning pada siswa SMA. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 7(1), 65–77. <https://doi.org/10.21831/jwuny.v7i1.72856>
- Hidayat, S. R., Setyadin, A. H., Hermawan, H., Kaniawati, I., Suhendi, E., Siahaan, P., & Samsudin, A. (2017). Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Pemecahan Masalah pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 157–166. <https://doi.org/10.21009/1.03206>
- Husnunidah, N. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Media Akademi.
- Istiyono, E., Mustakim, S. S., Widiastuti, Suranto, & Mukti, T. S. (2019). Measurement of Physics Problem-Solving Skills in Female and Male Students by PhysTeProSS. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(2), 170–176. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i2.17640>
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. CA: Kagan Publishing.
- Kalsum, U., Hartini, S., & Miriam, S. (2018). Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Kelas IX SMP Negeri 24 Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(2), 122. <https://doi.org/10.20527/jipf.v2i2.1008>
- Khairaty, N. I., Taiyeb, A. M., & Hartati, H. (2018). Identification of students misconception on circulatory system using three-tier test in class XI IPA 1 SMA Negeri 1 Bontonompo. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6(1), 7–13.
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Listiana, L. (2011). Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Dalam Pembelajaran Biologi Melalui Model Kooperatif Tipe Gi (Group Investigation) Dan Ttw (Think, Talk, Write). *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 2, 1–7.
- Maksum, A. (2012). *Metodologi Penelitian*. Unesa University Press.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Marisda, D. H., & Handayani, Y. (2020). Model pembelajaran kolaboratif berbasis

- tugas sebagai alternatif pembelajaran fisika matematika. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 2, 9–12. <https://ojs.unm.ac.id/semnasfisika/article/view/12858>
- Marita, B., Jamaluddin, J., & Rasmi, D. A. C. (2023). Hubungan Kemampuan Kolaborasi dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik SMAN di Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1850–1858. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1576>
- Mawaddah, R., Triwoelandari, R., & Irfani, F. (2022). Kelayakan LKS Pembelajaran IPA Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SD/MI. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 1–14. <https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/view/1911/1204>
- Modok, S. G., Budiretnani, D. A., Nurmilawati, M., Studi, M. P., Biologi, P., Program, D., Pendidikan, S., Fakultas, B., Kesehatan, I., & Sains, D. (2021). Pengembangan Instrumen Asesmen Keterampilan Pemecahan Masalah Berdasarkan Greenstein Pada Materi Ekosistem. *Efektor*, 6(2), 1–6. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/efektor-eDOI:https://doi.org/10.29407/e://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Morley, L., & Cashell, A. (2017). Collaboration in Health Care. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 48(2), 207–216. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2017.02.071>
- Muljono, P. (2019). Penyusunan dan Pengembangan Instrumen Penelitian. *Lokakarya Peningkatan Suasana Akademik Jurusan Ekonomi*, 1–27.
- Muri, Y. (2013). *Metode penelitian Kuantitatif dan kualitatif*. PT Fajar Interpratama Irate.
- Mustofa, D. (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>
- Mustofani, D., & Hariyani. (2023). Penerapan Uji Korelasi Rank Spearman Untuk Mengetahui Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Terhadap Tindakan Swamedikasi Dalam Penanganan Demam Pada Anak. *Jurnal UJMC*, 9(1), 9–13.
- Nabiilah, D. P., & Yulianingsih, W. (2024). Hubungan Antara Model Pembelajaran Project-based Learning dengan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik di Homeschooling Pena Surabaya. *J+PLUS: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Luar Sekolah*, 13(1), 49–57.
- Nasution, M. A., Rosjanuardi, R., & Kurniawan, S. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar: Systematic Literature Review. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Volume 6*,(4), 1685–1698. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17889>
- Nugroho, A. . (2018). *HOTS: Kemampuan berpikir tingkat tinggi: konsep, pembelajaran, penilaian dan soal-soal*. PT Gramedia.
- Paidi, P. (2011). Pengembangan perangkat pembelajaran biologi berbasis masalah. *Jurnal Kependidikan*, 41(2), 185–201.
- Polya, G. (2004). *How to solve it*. Princeton University Press.
- Rahmah, N. R. (2023). Analisis kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas iv sekolah dasar dalam pemecahan masalah matematika. *Uin Raden Intan*

Lampung, h. 1-2.

- Rahman, A. A., & Nasryah, C. A. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239 – 2253. <https://journal.unnes.ac.id/nju/jipk/article/view/17824>
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/17824>
- Sahil, J., Hasan, S., Haerullah, A., & Saibi, N. (2022). Penerapan Pembelajaran Abad 21 pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri Kota Ternate. *Biosfer : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 7(1), 13–19. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5430>
- Saladin, K. S. (2020). *Anatomy physiology the unity of form and function*.
- Saparudin, S. (2022). *Inovasi Pembelajaran*. CV Jejak.
- Septiani, D. E., & Wardhani, S. (2022). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 87–92. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.21-29>
- Setiawan, Y., Wijaya, A., Surur, M., & Dassucik, D. (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>
- Setyosari, P. (2009). *Pembelajaran Kolaborasi Landasan untuk Mengembangkan Keterampilan Sosial, Rasa saling Menghargai dan Tanggung Jawab*.
- Siswanto, E., & Meiliasari, M. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 45–59. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06>
- Sufajar, D., & Qosyim, A. (2022). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa Di Masa Pandemi Covid-19. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 253–259. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/45054>
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/download/45054/40720>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (1st ed.). Alfabeta.
- Sunarto, Nurweningtyas Wisnu, & Ayesha Hendriana Ngestiningrum. (2019). Modul Ajar Anatomi Fisiologi ii. In *Penerbit Prodi Kebidanan Magetan Poltekes Kemenkes Surabaya*.
- Supriyati, E., Ika Setyawati, O., Yuli Purwanti, D., Sirfa Salsabila, L., & Adi Prayitno, B. (2018). Profile of Private High Schools Students' Critical Thinking Skills in Sragen on Reproductive System. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 74–80. <http://dx.doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v11i2.21792>
- Tama, D. M. (2018). *Proses Pembuatan Lagu Anak Melalui Metode Tandasa Sesuai dengan kecakapan Abad-21*. Universitas Pasundan.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2017). Principles of Anatomy and Physiology, 15th Edition. In *Medicine & Science in Sports & Exercise* (15th ed.). John

- Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000446521.17381.6e>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21 st Century Skil: Learning for Life in Our Times*. Calif: Jossey Bass.
- Wada, F. H., Pertiwi, A., Hasiolan, M. I. S., Lestari, S., Sudipa, I. G. I., Patalatu, J. S., Boari, Y., Ferdinan, F., Puspitaningrum, J., Ifadah, E., & Rahman, A. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wahyuningsih, H. P., & Kusmiyati, Y. (2017). *Anatomi Fisiologi* (2017th ed.). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Warsono, & Haryanto. (2012). *Pembelajaran Aktif: Teori dan Assasment*. Remadja Rosdakarya.
- Wena, M. (2016). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara.
- Widiasih, Permasari, A., Riandi, & Damayanti, T. (2018). The profile of problem-solving ability of students of distance education in science learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1013(012081), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012081>
- Wilson, L. O. (2016). Blooms Taxonomy Revised - Understanding the New Version of Bloom’s Taxonomy. In *Addison Wesley Longman, Inc.* (Vol. 1, Issue 1).
- Yu, K.-C., Fan, S.-C., & Lin, K.-Y. (2015). Enhancing Students’ Problem-Solving Skills Through Context-Based Learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(6), 1377–1401. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9567-4>
- Yuriev, E., Naidu, S., Schembri, L. S., & Short, J. L. (2017). Scaffolding the development of problem-solving skills in chemistry: guiding novice students out of dead ends and false starts. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(3), 486–504. <https://doi.org/10.1039/C7RP00009J>
- Zubaidah, S. (2020). *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. Online*. 2, 1–17.
- Zukhriya, R., Zaenuri, & Walid. (2023). Systematic Literature Review : Kepercayaan Diri (Self Confidence) Dan Kemampuan Pemecahan. *Pedagogy : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 130–144.