

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, V. R., Bektiarso, S., & Sudarti, S. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) dengan vee map terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada pokok bahasan alat-alat optik. *Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapan*, 7(2), 62–67. <http://doi.org/10.22373/p-jpft.v7i2.13372>
- Adila, C. W., Afriza, E. F., & Nurdianti, R. R. S. (2023). Penerapan model PBL berbantuan media video dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(11), 5224–5231. 10.31604/jips.v10i11.2023.5224-5231
- Afandi, A., Wahyuni, E. S., Kristiana, T., & Putra, D. A. (2021). Profile of critical thinking skills of students in high school on climate change and waste recycling materials. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 5(2), 96–104. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v5i2.50826>
- Agnesa, O. S., & Rahmadana, A. (2022). Model problem-based learning sebagai upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran biologi. *Journal on Teacher Education*, 3(3), 65–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jote.v3i3.4384>
- Agustiani, Sherlia., & Jailani. (2023). Pengaruh pendekatan contextual teaching and learning terhadap hasil belajar, kemampuan komunikasi, dan berpikir kritis siswa. *Jurnal Aksioma*, 12(2), 2253–2263. <https://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6118>
- Agustina, F. (2021). Implementation of the problem based learning model to improve cooperation and learning outcomes of class iv students. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 4(6), 359–366. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/shes.v4i6.68468>
- Aisyah, S. N., Kosim, Gunawan, & Gunada, I. W. (2024). The effect of problem based learning model assisted by PhET media on students critical thinking skills. *Indonesian Journal of STEM Education*, 6(2), 86–101.
- Amalia, A., Puspita Rini, C., & Amaliyah, A. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN Karang Tengah 11 Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 1(1), 33–44. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i1.4>
- Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Annisaa E. (2022). Pengaruh jumlah responden terhadap hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner pengetahuan dan perilaku Swamedikasi. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 9–15. <https://doi.org/10.14710/genres.v2i1.12271>

- Aminah, S. & Yusnaldi, E. (2024). Pengembangan media smart box untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Kependidikan*, 13(3), 3077-3086. <https://doi.org/10.58230/27454312.778>
- Amir, E. E. S., Patonengan, G. S., Sarman, S., Mokoagow, S. T. A., Masuara, R., & Daun, N. B. Y. (2024). Penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap penyakit menular seksual di SMK N 1 Kotamobagu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(3), 3794–3803. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i3.3511>
- Andayani, T. & Madani, F. (2023). Peran penilaian pembelajaran dalam meningkatkan prestasi siswa di pendidikan dasar. *Jurnal Educatio*, 9(2), 924-930. [10.31949/educatio.v9i2.4402](https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4402)
- Andriani, A. & Wakhudin. (2020). Implementasi pendidikan karakter melalui model pembelajaran discovery learning di Mim Pasir Lor Karanglewas Banyumas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 51-63.
- Angga, A., Abidin, Y., & Iskandar, S. (2022). Penerapan pendidikan karakter dengan model pembelajaran berbasis keterampilan abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1046–1054. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2084>
- Anggraeni, T., Mangkuwibawa, T. & Rahman, A. Y. (2024). Pengaruh model predict observe and explain (POE) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Kependidikan Dasar*, 11(01), 71-86. <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v11i01.10246>
- Anggraeni, H., Rahayu, S., Rusdi, R., & Ichsan, I. Z. (2018). Pengaruh reciprocal teaching dan problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA pada materi sistem reproduksi. *Biota*, 11(1), 77–95. <https://doi.org/10.20414/jb.v11i1.84>
- Annisa, S. N., Setiono, & Juhanda, A. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Riset Berbantuan Media WhatsApp. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 11(1), 18-26. <https://doi.org/10.37630/jpm.v11i1.431>
- Apriana, R., Merta, I. W. & Kusnita, Y. (2024). Penerapan model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar biologi materi pokok sistem reproduksi kelas XI IPA SMAN 9 Mataram. *Journal of Science and Education Research*, 3(2): 54-57. <https://doi.org/10.62759/jser.v3i2.43>
- Arends, R. I. (2014). *Learning to Teach* (10th Ed). McGraw-Hill Education.
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis pentingnya keterampilan berpikir kritis terhadap pembelajaran bagi siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8436970>
- Arini, R., Rahayu, Y. S., & Erman, E. (2023). Profile of critical thinking results analyzed from facione indicators and gender of learners. *IJORER*, 4(4), 434–446. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v4i4.328>

- Az-zahra, H. A. U., Maspupah, M. & Mas'ud, A. (2023). Pembelajaran sistem pertahana tubuh melalui model think talk write terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Gunung Djati Conference Series*, 30, 6-14.
- Azrai, E. P. & Riztonto, R. H. (2020). Problem based learning with concept map is it effective to improve metacognitive skills? *International Journal of Advanced Science and Technology*, 20(5), 11047-11061.
<https://www.researchgate.net/publication/342720426>
- Azizah, T. N., Nugraha, A., & Putri, A. R. (2024). Identifikasi kemampuan guru dalam mengembangkan soal tes berpikir kritis berbasis SDGs pada IPA SD. *Pendas*, 9(2), 6565–6567. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.14720>
- Azrai, E. P., Suryanda, A., Wulaningsih, R. D., & Sumiyati, U. K. (2020). Kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa SMA di Jakarta Timur. *Edusains*, 12(1), 89–97. <https://doi.org/10.15408/es.v12i1.13671>
- Budiyanto, B., Amin, F. H., & Asir, M. (2021). Meningkatkan hasil belajar bahasa inggris melalui penerapan model pembelajaran problem based learning Kelas X IPA 3 MAN Manokwari Papua Barat. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(4), 223–227.
- Bustami, Y., Leliavia, L., Elisabeth, N., Gandasari, A., & Ratnasari, D. (2020). Contextual teaching and learning in human digestive system: the contribution of critical thinking skills. *Biosfer*, 13(1), 101-113.
<https://doi.org/10.21009/biosferipb.v13n1.101-113>
- Chusni, M. M., Saputro, S., Suranto. & Rahardjo, S. B. (2019). The potential of discovery learning models to empower students' critical thinking skills. *Journal of Physics Conference Series*, 1464(1), 1-6. 10.1088/1742-6596/1464/1/012036
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem based learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Daud, R. M. (2024). Penerapan Pendekatan contextual teaching and learning (CTL) dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa. *Kompetensi*, 1(2), 94–107. <http://dx.doi.org/10.22373/jk.v1i2.27757>
- Devi, V. M., Susilawati, & Kosim. (2022). Feasibility of science learning devices with integrated PBL models of STEM approach to improve students' problem-solving ability and self-efficacy. *JCAR*, 4(1), 47–51. 10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.4351
- Dhani, M. I., & Rahayu, W. (2023). Literatur review: contextual teaching and learning (CTL) dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 10(2), 118–135.
- Djou, A., Buhungo, T. J., & Supartin. (2023). The validity of problem-based learning model learning tools with a contextual learning approach. *E3S Web of Conferences*, 400(01022), 1-7.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340001022>

- Djou, A., Buhungo, T. J., Supartin, & Arbie, A. (2022). Practicality of learning devices in problem-based learning implementation in contextual teaching and learning approach. *Jurnal Pijar MIPA*, 17(6), 748–753. <https://doi.org/10.29303/jpm.v17i6.4245>
- Erina, S. (2022). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan CTL pada siswa kelas III Sekolah Dasar. *Edukatif*, 4(2), 2012–2022. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2044>
- Facione, P. & Gittens, C. A. (2016). *Think Critically* (3rd Ed). Pearson Education.
- Fanani, M. A., Wafiroh, Z. & Yaqin, M. H. (2023). Penerapan model problem based learning (PBL) dalam pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran matematika. *Proceeding International Conference on Lesson Study*, 1(1), 537–548. <https://doi.org/10.30587/icls.v1i1.7426>
- Fauzan, M. F., Nadhir, L. A., Kustanti, S., Suciani. & Kamilah, S. (2022). Pembelajaran diskusi kelompok kecil: seberapa efektifkah dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis pada siswa? *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(3), 1805-1813. 10.37905/aksara.8.3.1805-1814.2022
- Firdaus, A., Arini, S. S., Romadhona, A. A., Ibrahim, N. P., Prasetyowati, R. A., Murti, B., & Handayani, A. F. (2024). Edukasi pencegahan kekerasan seksual dan penyakit menular seksual pada remaja SMA Batik 1 Surakarta. *Jurnal Pengabdian Komunitas*, 3(02), 6–12.
- Fitri, N., Indrawati, I., & Ridlo, Z. R. (2024). Pengaruh model problem based learning melalui pendekatan contextual teaching and learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMP. *Paedagoria*, 15(4), 273–279. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v15i4.24662>
- Habibah, F. N., Setiadi, D. ., Bahri, S. ., & Jamaluddin, J. (2022). Pengaruh model problem based learning berbasis blended learning terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMAN 2 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 686–692. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.603>
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain score. Dept of Physics Indiana University.
- Halim, A. (2022). Signifikansi dan implementasi berpikir kritis dalam proyeksi dunia pendidikan abad 21 pada tingkat sekolah dasar. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(03), 404–418. <https://doi.org/10.59141/jist.v3i03.385>
- Hamdani, M., Prayitno, B. A., & Karyanto, P. (2019). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui metode eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 16(1), 139–145.

- Hamida, H., Wolor, C. W., & Rachmadania, R. F. (2023). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMKN 3 Jakarta. *Berajah Journal*, 3(1), 97–106. <https://doi.org/10.47353/bj.v3i1.200>
- Harefa, D. (2021). *Monograf penggunaan model pembelajaran meaningful instructional design dalam pembelajaran fisika*. Insan Cendekia Mandiri.
- Hasanah, S. N., Sunarno, W., Prayitno, B. A. (2021). Improving Students' Critical Thinking Skills Trough Contextual Teaching and Learning Science Module. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 6(2), 106-114. 10.26737/jipf.v6i2.1828
- Hasudungan, A. N. (2022). Pembelajaran contextual teaching learning (CTL) pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Dinamika*, 3(2), 112-126. <https://doi.org/10.18326/dinamika.v3i2.112-126>
- Hayati, N., & Setiawan, D. (2022). Dampak rendahnya kemampuan berbahasa dan bernalar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8517–8528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3650>
- Heard, J., Scoular, C., Duckworth, D., Ramalingam, D., & Teo, I. (2025). *Critical thinking: Skill development framework. 2nd edition*. <https://doi.org/10.37517/978-1-74286-752-6>
- Hermansyah. (2020). Problem based learning in Indonesian learning. *SHEs: Conference Series* 3(3), 2257- 2262.
- HR, N. (2023). Penerapan model problem based learning dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada materi sistem reproduksi. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 1110–1116. <https://doi.org/10.31970/pendidikan.v5i2.735>
- Irwansyah, T., Wibowo, A. & Pratama, A. (2024). Pengaruh strategi pembelajaran project based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran ekonomi kelas XI di SMAN 64 Jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(2): 244-258.
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi kepustakaan kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model PBL pada pendekatan teori konstruktivisme. *JURNAL MathEdu*, 5(1), 13–18.
- Kosassy, S. O., Gistituati, N. & Montessori M. (2019). The effect of contextual learning approach (CTL) to improve students' critical thinking ability in organization and management subject. *Proceedings of the 1st International Conference on Innovation in Education*. 10.2991/icoie-18.2019.33
- Larasati, F., & Syamsurizal, S. (2022). Validitas instrumen tes keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XII SMA/MA tentang materi mutasi. *Journal on Teacher Education*, 4(1), 365–372. <https://doi.org/10.31004/jote.v4i1.6073>

- Listiani, W. O., Kadir, K., & Ruslan, R. (2019). Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematik dan self-efficacy siswa sekolah menengah atas dengan model pembelajaran berbasis masalah kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 67–77. 10.36709/jpm.v8i1.5932
- Liu, X., Zhu, H., Zhou, S., Peng, Y., Yang, M., Chen, F. & Li, X. (2022). Effect of the problem-based learning method on student electroencephalograms and microcirculatory blood perfusion in the teaching of sports physiology. *Rev Bras Med Esporte*, 29(4), 1-4.
https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012021_0317
- Luba, S., & Rukinah, R. (2021). Faktor yang mempengaruhi akseptor KB dalam memilih alat kontrasepsi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 253-258. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.598>
- Lubis, M. U., Siagian, F. A., Zega, Z., Nuhdin, N., & Nasution, A. F. (2023). Pengembangan kurikulum merdeka sebagai upaya peningkatan keterampilan abad 21 dalam pendidikan. *Education and Learning Journal*, 2(5), 691–695. <https://doi.org/10.31004/anthor.v1i5.222>
- Mahdan, Patimah S. & Kusasi, M. (2022). Efektivitas model discovery learning dalam pembelajaran daring berbantuan video conference terhadap kemampuan berpikir kreatif dan self regulation peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non-elektrolit. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 13(1), 20-35. <http://dx.doi.org/10.20527/quantum.v13i1.12082>
- Marta, H., Fitria, Y., Hadiyanto, H., & Zikri, A. (2020). Penerapan pendekatan contextual teaching and learning pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 149–157. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.334>
- Mashudi, & Azzahro, F. (2020). *Contextual Teaching and Learning*. LP3DI Press.
- Masitoh, D. (2021). Penggunaan model problem based learning pada materi persamaan linear dua variabel untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal of Social Studies, Arts and Humanities (JSSA)*, 1(01), 57–61. <https://doi.org/10.33751/jssah.v1i01.4004>
- Maslakhatunni'mah, D., Safitri, L. B. & Agnafia, D. N. (2019). Analisis kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran IPA siswa kelas VII SMP. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*.
- Mirawati, N., Balkist, P. S., & Setiani, A. (2021). Media pembelajaran berbasis video menggunakan powtoon dan movavi video editor terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *De Fermat*, 4(1), 94–100.
- Montalbo, M. C. A. & Villanueva, J. C. V. (2020). The effectiveness of contextual teaching and learning approach integrated with araling panlipunan: implication to enhance teaching-learning process. *Instabright e-Gazette*, 1(4): 1-20.

- Mufida, A., Surjanti, J., Subroto, W. T. & Widiono, A. (2022). Pengaruh problem based learning dan pendekatan CTL berbasis ESD terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran hybrid di era new normal. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 15(1), 9-21.
<https://dx.doi.org/10.17977/UM014v15i12022p009>
- Mufidah, N, L., & Surjanti, J. (2021). Efektivitas model pembelajaran blended learning dalam meningkatkan kemandirian dan hasil belajar peserta didik pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 187-198.
<https://doi.org/1-23887/ekuitas.v9i1.34186>
- Munawarah, S. (2021). Strategi discovery learning dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 106-116.
<https://doi.org/10.56633/kaisa.v1i2.268>
- Munawir, M. (2020). *Modul pembelajaran SMA biologi Kelas XI: penerapan sistem reproduksi pada manusia*. Direktorat SMA, Direktorat Jendral PAUD, DIKDAS dan DIKMEN.
- Murphy, D. H., Little J. L. & Bjork, E. L. (2023). The value of using tests in education as tools for learning—not just for assessment. *Educational Psychology Review*, 35(89), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09808-3>
- Muslim, R. I., Akrom, M., Wuryani, M. T., Primadoni, A. B., & Kusumawati, D. (2023). Pengaruh pendekatan STEM-PJBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA dan Aplikasinya*, 3(3), 131-139. <https://doi.org/10.58218/lambda.v3i3.724>
- Naa'ifah, B. J., & Suprijono, A. (2024). Pengaruh pembelajaran transformatif dengan pendekatan kontekstual dan model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI pada pembelajaran sejarah di SMA Negeri 2 Trenggalek. *Avatara*, 15(3), 1–14.
- Noor, N. M., Purwosetiyono, FX. D., & Wardani, B. (2024). Efektivitas model problem based learning dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan literasi matematis siswa. *JagoMIPA*, 4(1), 136–148.
<https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.481>
- Novitasari, K. W. A. (2023). Analisis keterampilan berpikir kritis menurut indikator Facione pada pembelajaran kimia daring dan luring. *Jurnal Sains Riset*, 13(3), 839-849. <https://doi.org/10.47647/jsr.v13i3.2017>
- Oktavia, R. S., Harir, A. H., & Rosdiana, L. (2024). Problem based learning: melatih keterampilan pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi IPA. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(2), 171–175. <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.2.171-175>
- Parwati, G. A. P. U., Rapi, N. K., & Rachmawati, D. O. (2020). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir

- kritis dan sikap ilmiah siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(1), 49-60. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v10i1.26724>
- Permata, I., Nugroho, A. S. & Hayat, M. S. (2024). Profil keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. *Journal of Science Education*, 9(1), 32-39. <https://doi.org/10.33369/pendipa.9.1.32-39>
- Purnamasari, W. P., Sukarso, A., Kusmiyati & Merta, I. W. (2023). Implementation of the PQ4R learning method to build disposition and enhance student critical thinking skills. *Jurnal Pijar MIPA*, 18(5), 692-698. 10.29303/jpm.v18i5.5478
- Putri, O. D., Nevrita, & Hindrasti, N. E.K. (2019). Pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada materi sistem pencernaan. *Bioedukasi*, 10(2), 14-27. <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v10i1.2004>
- Putri, M. D., Rahmat, A., & Sanjaya, Y. (2021). Penerapan teknik chunking untuk mengendalikan beban kognitif intrinsik siswa SMA pada pembelajaran sistem reproduksi manusia. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 18(1), 25–29.
- Putri, Y. A. & Yohandri, (2021). Pengaruh bahan ajar fisika berbasis model problem based learning menggunakan pendekatan CTL terhadap berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 7(1), 1-8. 10.24036/jppf.v7i1.111849
- Rahmadani, A., Wandini, R. R., Dewi, A., Zairima, E., & Putri, T. D. (2023). Upaya meningkatkan berpikir kritis dan mengefektifkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. *Edu Society*, 2(1), 427–433. <https://doi.org/10.56832/edu.v2i1.167>
- Rahmawati, R., Baa, S., & Asma, N. (2021). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar Bahasa Inggris di SMP Pesantren Emas Pangkajene Sulawesi Selatan. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(4), 145–152.
- Raida, S. A. (2018). Identifikasi materi biologi SMA sulit menurut pandangan siswa dan guru SMA se-Kota Salatiga. *Journal of Biology Education*, 1(2), 209–222. <http://dx.doi.org/10.21043/jobbe.v1i2.4118>
- Rifaldin, M., Muhiddin, N. H., & Rante, P. (2024). Penerapan model discovery learning berbantuan media educaplay untuk meningkatkan hasil belajar IPA Kelas VIII di SMPN 20 Makassar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 1623–1633. <https://doi.org/10.31970/pendidikan.v6i2.1240>
- Sa'adah, A., Lisdiana, L., & Habibah, N. A. (2023). Pengembangan bahan ajar sistem respirasi berbasis PBL untuk meningkatkan pemahaman kosep, sikap dan perilaku terhadap bahaya merokok. *Journal on Education*, 6(1), 7473–7480.

- Sambas, E. K., Amelia, G. S., & Hersoni, S. (2022). Pengaruh alat kontrasepsi hormonal terhadap produksi ASI ibu menyusui literature review. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*, 22(1), 157–167. [10.36465/jkbth.v22i1.937](https://doi.org/10.36465/jkbth.v22i1.937)
- Saqdiah, H. T., Imswatama, A., & Balkist, P. S. (2023). Penerapan model SFAE dengan pendekatan contextual teaching and learning terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. *Prisma*, 12(2), 524. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3365>
- Sari, T. A., Hidayat, S., & Harfian, B. A. A. (2018). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa sma di Kecamatan Kalidoni dan Ilir Timur II. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(2), 183–195. <https://doi.org/10.26877/bioma.v7i2.2859>
- Setiana, D. S., & Purwoko, R. Y. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 163–177. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34290>
- Sholihah, M. & Amaliyah N. (2022). Peran guru dalam menerapkan metode diskusi kelompok untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidik*, 8(3): 898-905. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2826>
- Soleha, F., Akhwani, A., Nafiah, N., & Rahayu, D. W. (2021). Model pembelajaran contextual teaching and learning untuk meningkatkan hasil belajar PKN di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3117–3124. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1285>
- Sriyatno, S. (2020). Implementasi model pembelajaran problem based learning di sekolah dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(4), 955–961. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.55655>
- Sulastri, S., & Pertiwi, F. N. (2020). Problem based learning model through constextual approach related with science problem solving ability of junior high school students. *INSECTA*, 1(1), 50–58. <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i1.2059>
- Sunarti, T., Wasis, W., Setyarsih, W., Zainudin, A., & Jauhariyah, M. N. R. (2021). Analysis of the development of critical thinking instruments test in physics. *Proceedings of the International Joint Conference on Science and Engineering 209*, 627–634. <https://doi.org/10.2991/aer.k.211215.105>
- Supriyati, E., Setyawati, O. E., Purwati, D. Y., Salsabila, L. S., & Prayitno, B. A. (2018). Profil keterampilan berpikir kritis siswa salah satu SMA Swasta di Sragen pada materi sistem reproduksi. *Bioedukasi UNS*, 11(2), 72–78. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v11i2.21792>
- Susanti, W., Saleh, L. F., Nurhabibah, Gultom, A. B., Saloom, G., Ndorang, T. A., Sukwika, T., Nurlily, L., Suroyo, Mulya, R., & Lisnasari, S. F. (2022). *Pemikiran Kritis dan Kreatif*. Media Sains Indonesia.

- Tangkin, W. P. (2019). Pemanfaatam rubrik sebagai instrumen penilaian alternatif. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(1), 29-39. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i1.p29-39>
- Thesalonika, P. (2025). Pengaruh Model PBL dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Siswa pada Kurikulum Merdeka SMP Negeri 1 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan*, 25(2), 89-99. <https://doi.org/10.52850/jpn.v25i2.15677>
- Ummatin, N. K. & Radiansyah. (2021). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis & hasil belajar menggunakan model PBL dengan pendekatan TPACK. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Konseling*, 1(3), 515-521.
- Utari, A. D., & Kristin, F. (2023). Efektivitas model problem based learning dan contextual teaching and learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pembelajaran IPS Kelas IV SD. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 10687–10696. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.3421>
- Wardiyah, A., Aryanti, L., Marliyana, M., Oktaliana, O., Khoirudin, P., & Dea, M. A. (2022). Penyuluhan kesehatan pentingnya menjaga kesehatan alat reproduksi. *Journal of Public Health Concerns*, 2(1), 41–53. <https://doi.org/10.56922/phc.v2i1.172>
- Wicaksono, A. G. (2022). Potensi pemberdayaan keterampilan berpikir kritis mahasiswa calon guru sekolah dasar melalui model discovery learning. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1398-1407.
- Widana, I. W., & Widyastiti, N. M. R. (2023). Model learning cycle 5E untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. *Journal of Education Action Research*, 7(2), 176–184. <https://doi.org/10.23887/jeaar.v7i2.59337>
- Windari, C. O., & Yanti, F. A. (2021). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. *Edu Sains*, 9(1), 61–70. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.2716>
- Wiyono, B. H. & Budhi, W. (2018). Pengaruh metode pembelajaran CTL terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII ditinjau dari kemampuan berkomunikasi. *NATURAL*, 5(1), 11-18. <https://doi.org/10.30738/natural.v5i1.2561>
- Wulandari, S. I., Pamelasari, S. D., & Hardianti, R. D. (2023). Penggunaan e-modul berbasis etnosains materi zat dan perubahannya dalam usaha meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa smp. *Proceeding Seminar Nasional IPA*.
- Yudha, C. B. (2019). Pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Buana Matematika*, 9(1), 31–36. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v9i1.1981>