

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, & Munawwaroh, F. (2024). Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *10*(1), 155–162.
- Amalia, N. F., Minarti, I. B., & Budiastuti, B. (2023). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP dalam Pembelajaran IPA Materi Sistem Peredaran Darah. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, *17*(1), 152–160. <https://doi.org/10.26877/mpp.v17i1.15388>
- Amin, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, *4*(3), 25–36. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v2i1.253>
- Aqib, Z. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) SMA/ MA- SMK/ MAK*. Ar- Ruzz Media.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, *3*(1), 27–35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Aris Shoimin. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Armana, I., Lasmawan, I., & Sriartha, I. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, *4*(2), 63–71. <https://doi.org/10.23887/pips.v4i2.3380>
- Asiah, I. N., Sudarti, & Lesmono, A. D. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) dengan Teknik Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA Negeri Arjasa kelas X. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, *4*(4), 327–330.
- Astawa, I. B. M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Astuti, N. P. S., Astawa, I. B. M., & Suryadi, M. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual (CTL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Geografi pada Kelas X di SMA Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan*, *1*, 1–10.
- Astuti, T. P. (2019). *Model Problem Based Learning dengan Mind Mapping dalam Pembelajaran IPA Abad 21*. *3*, 64–73.
- Ayun, I. I., & Setiawan, B. (2024). Implementasi Pembelajaran Problem Based Learning Berbantu Mind Mapping Guna Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Mata Pelajaran Ips di Mts Aswaja Tunggagri kelas IX MTs ASWAJA Tunggagri . Berdasarkan observasi tanggal 14 Desember 2022 yang di utarakan o. *2*(3), 332–352.
- Ayunda, S. N., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Education*, *5*(2), 5000–5015. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232>
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah*

- Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Buzan, T. (2012). *Buku Pintar Mind Map*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Candiasa. (2010). *Statistik Univariat Dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Unit Penerbit Universitas Pendidikan Ganesha.
- Costa, A. L. (1985). *Developing Minds a Reasource Book for Teaching Thinking*. In *Developing Minds*. <https://doi.org/10.4324/9781315623511>
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Penerbit Gava Media.
- Davies, M. (2010). *Concept mapping , mind mapping and argument mapping : what are the differences and do they matter ?* <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9387-6>
- Devi, A. M. (2024). Pemetaan Kasus Covid-19 dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Badung Provinsi Bali Tahun 2021. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 14(1), 14–21. <https://doi.org/10.52643/jbik.v14i1.3113>
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). *Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual*. 8(2), 238–251.
- Elviana, R., Arsih, F., & Anggriyani, R. (2024). Pengaruh Penugasan Mind Map Pada Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Fase E SMAN 1 Pariangan Pada Materi Virus. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 18638–18647.
- Emanet, E. A., & Kezer, F. (2021). The effects of student-centered teaching methods used in mathematics courses on mathematics achievement, attitude, and anxiety: a meta-analysis study. *Participatory Educational Research*, 8(2), 240–259. <https://doi.org/10.17275/PER.21.38.8.2>
- Endrayanto, H. Y. S., & Harumurti, Y. W. (2014). *Aplikasi rubrik untuk Penilaian Belajar Siswa Menilai Tanpa Menghakimi*. Kanisius PT.
- Ennis, R. H. (2011). The Nature of Critical Thinking. *Informal Logic*, 6(2), 1–8. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>
- Ersoy, E., & Başer, N. (2014). The Effects of Problem-based Learning Method in Higher Education on Creative Thinking. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 3494–3498. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.790>
- Ervina, A., Suharto, Y., & Rahmawati, R. (2023). *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X*. 01(2), 64–78. <https://doi.org/10.69606/geography.v1i2.60>
- Facione, P. a. (2015). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. In *Insight assessment* (Issue ISBN 13: 978-1-891557-07-1.). <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>
- Faiziyah, N., & Priyambodho, B. L. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Hots Ditinjau Dari Metakognisi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2823. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5918>
- Faradilla, Y., Afrida, I. R., & Pramono, G. W. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X2 SMAN 1 Kencong. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 14. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.93>

- Firdyan, L. Z., Soekamto, H., Insani, N., & Wirahayu, Y. A. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Pedagogika*, 3(10), 163–183. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v13i2.1354>
- Fitroh, A., & Yusup, I. R. (2023). Model Problem Based Learning Berbantu Mind Mapping Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Bioedutech: Jurnal Biologi, Pendidikan Biologi* ..., 2. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/biologi/article/view/1321%0Ahttp://jurnal.anfa.co.id/index.php/biologi/article/download/1321/1274>
- Gaber, H., & El-shaer, A. (2014). Impact of Problem-Based Learning on Students' Critical Thinking Dispositions, Knowledge Acquisition and Retention. *Journal of Education and Practice*, 74–86.
- Hairun, Y. (2020). *Evaluasi Dan Penilaian Dalam Pembelajaran*. DEEPUBLISH.
- Hasnah, N. (2023). *Pengembangan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Geografi*. 2(3), 177–183.
- Hikayat, C., Suparman, Hairun, Y., & Suharna, H. (2020). Design of realistic mathematics education approach to improve critical thinking skills. *Universal Journal of Educational Research*, 8(6), 2232–2244. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080606>
- Husniati, R., & Gita, I. N. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Aktivitas Siswa. *Journal of Innovation and Learning*, 1, 86–93. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIL/article/view/27842>
- Ida, S., Aziz, R., & Irawan, W. H. (2021). Critical and Creative Thinking Skills To Solving Math Story Problems in Elementary School Students. *Jurnal Tatsqif*, 19(2), 98–113. <https://doi.org/10.20414/jtq.v19i2.4069>
- Ikhsan, F. A., Utaya, S., Bachri, S., Sugiarto, A., & Sejati, A. E. (2024). Paradigma Filsafat Geografi Kontempores Kajian Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Keterampilan Saintifik. *Majalah Geografi Indonesia*, 38(1), 25–34. <https://doi.org/10.22146/mgi.70636>
- Kek, M. Y. C. A., & Huijser, H. (2011). The power of problem-based learning in developing critical thinking skills: Preparing students for tomorrow's digital futures in today's classrooms. *Higher Education Research and Development*, 30(3), 329–341. <https://doi.org/10.1080/07294360.2010.501074>
- Kong, L.-N., Qin, B., Zhou, Y., Mou, S., & Gao, H.-M. (2014). A Comparative Review of India and USA's Approach to Brownfield Redevelopment. *International Journal of Nursing Studies*, 51, 458–469. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.06.009>
- Lasaiba, M. A. (2022). Fenomena Geosfer dalam Perspektif Geografi Telaah Substansi dan Kompleksitas. *Jendela Pengetahuan*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.30598/jp15iss1pp1-14>
- Maknun, J. (2020). Implementation of Guided Inquiry Learning Model to Improve Understanding Physics Concepts and Critical Thinking Skill of Vocational High School Students. *International Education Studies*, 13(6), 117. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n6p117>
- Marudut, M. R. H., Bachtar, I. G., Kadir, & Iasha, V. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *JURNAL BASICEDU: Research &*

- Learning in Elementary Education*, 4(3), 577–585.
- Mustafidah, H., & Suwarsito. (2021). *Dasar - Dasar Metodologi Penelitian*. UM Purwokerto Press.
- Mustikarani, W., & Ruhimat, M. (2018). Klemahan Dan Keunggulan Implementasi Authentic Assesment Dalam Pembelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 18, 147–153.
- MY, N., Nurlina, N., & Ma'ruf, M. (2023). Analysis of Critical Thinking Skills of Elementary School Students Through Integrated Problem-Based Learning Model with Mind Mapping. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 1373–1380. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.445>
- Nofrion, N., Ananda, A., Anwar, S., Hasan, H., & Furqon, I. (2018). Effectiveness of EXO OLO TASK Learning Model Based on Lesson Study in Geography Learning. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 145(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/145/1/012038>
- Novita, Bukit, N., & Sirait, M. (2019a). Pengaruh Model Problem Based Learning Menggunakan Mind Map Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 57–67. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/>
- Novita, D., Bukit, N., & Sirait, M. (2019b). *The Effect of Problem-Based Learning Models Using Mind Map to Improve Critical Thinking and Problems Solving Skill of Student*. 200, 17–21. <https://doi.org/10.2991/aisteel-18.2018.4>
- Nurlaela, A. (2014). *Peran Lingkungan Sebagai Sumber Pembelajaran Geografi dalam Menumbuhkan Sikap dan Perilaku Keruangan Peserta Didik*. 14(April), 40–48.
- Octavia, S. A. (2020). *Model- Model Pembelajaran*. Deepublish.
- Oktavianto, D. A. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Google Earth Terhadap Keterampilan Berpikir Spasial. *Jurnal Teknodik*, 1, 059. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v21i1.227>
- Prismanata, Y., & Ismaniati, C. (2017). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Geografi Berbasis Memory Sport Pada Materi Litosfer Untuk Peserta Didik SMA*. 4(1), 97–110.
- Puspita Sari, N., Budijanto, & Amiruddin, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dipadu Numbered Heads Together Terhadap Keterampilan Metakognitif dan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(3), 440–447. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Rachman, B., Wibowo, S. E., Kawuryan, S. P., Maharani, M., Aprilia, & Zakariyah, Y. A. (2025). The Use of Problem-Based Learning Model to Improve Integrated Thematic Learning Outcomes. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 8(1), 187–193. <https://doi.org/10.23887/jp2.v8i1.87028>
- Ramdhany, A. D., Wiranegara, H. W., & Luru, M. N. (2021). Zonasi Tingkat Kerentanan Fisik Atas Banjir Rob Kecamatan Tugu Di Kota Semarang. *Jurnal Bhuwana*, 1(2), 137–146. <https://doi.org/10.25105/bhuwana.v1i2.12532>
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Rosciano, A. (2015). The effectiveness of mind mapping as an active learning strategy among associate degree nursing students. *Teaching and Learning in Nursing*, 10(2), 93–99. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2015.01.003>

- Sarmita, S., Andrias, A., Nursalam, L. O., & Amaluddin, L. O. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 4 Bombana Pada Materi Mitigasi Bencana Alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 9(1), 1–10.
- Septiany, L. D., Puspitawati, R. P., Susantini, E., Budiyanto, M., Purnomo, T., & Hariyono, E. (2024). Analysis of High School Students' Critical Thinking Skills Profile According to Ennis Indicators. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 5(1), 157–167. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i1.544>
- Septikasari, R.;Rendy N. F. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al- Awlad*, 3(2), 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Shodiq, A., Barriroh, H., & Alimah, N. (2025). Pengembangan Instrumen dan Rubrik Penilaian Untuk Evaluasi Pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Of Education Research*, 6(4), 850–860.
- Shofiya, N., & Wulandari, F. ek. (2018). Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Melatih Scientific Reasoning SiSwa. *Model Problem Besed Learning*, 3(1), 33–38.
- Suarsini, N. W. D., Wesnawa, I. G. A., & Kertih, I. W. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Media Sosial Instagram untuk Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 4(2), 72–81. <https://doi.org/10.23887/pips.v4i2.3386>
- Suci, N. M. (2008). Penerapan model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Partisipasi belajar dan hasil belajar Teori Akuntansi Mahasiswa Jurusan Ekonomi Undiksha. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 74–86.
- Sudaryana, B., & Agusiady, R. (2022). *Metodologi Penelitian Kuntitatif*. Deepublish.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta Bandung.
- Sugiyono. (2022). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sumitadewi, N. L. S. N., Wesnawa, I. G. A., & Astawa, I. B. M. (2022). Penggunaan Model Kooperatif Tipe STAD berbantuan Media Mind Mapping terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Siswa SMP Negeri 3 Sukawati. *Media Komunikasi FPIPS*, 21(2), 141–153. <https://doi.org/10.23887/mkfis.v21i2.49617>
- Suratno, Kamid, & Sinabang, Y. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 127–139. <https://doi.org/10.38035/JMPIS>
- Suriyani, Dafrita, I. E., & Sari, I. N. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Mind Map Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreativitas Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup*. 01, 1–8.
- Suwaib, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. (2020). Penerapan Model Problem-Based Learning Berbantuan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ips Peserta Didik Kelas Iv Sd Negeri 002 Sebatik Utara Kabupaten Nunukan. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian*

- Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(2), 163–173.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n2.p163-173>
- Swadarma, D. (2013). *Penerapan Mind Mapping dalam Kurikulum Pembelajaran*. PT Elex Media Komputindo.
- Takus, Y. M., Sunarno, W., & Wahyuningsih, D. (2021). The Critical Thinking Skills of High School with Problem-Based Learning Model-Assisted Mind Map in Online Learning on Dynamic Fluid. *Proceedings of the Second Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Surakarta*, 3181–3190.
- Trianto. (2011). *Model- model pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Triwulandari, S., & Supardi. (2022). *Analisis Inteligensi Berpikir Kritis*. VIII(1), 50–60.
- Ula, W. R. R. (2019). Pengaruh Problem Based Learning dengan Mind Mapping Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 1(2), 1–11.
<https://doi.org/10.52005/belaindika.v1i2.13>
- Wang, X., & Dostál, J. (2018). Using a mind map to learn English vocabulary. *ACM International Conference Proceeding Series*, November, 150–153.
<https://doi.org/10.1145/3291078.3291121>
- Widyaningsih, N. L. G., & Japa, I. G. N. (2019). Penerapan Mind Mapping Berbantuan Media Gambar Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(1), 7–15.
http://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/index
- Windura, S. (2013). *1st Mind Map untuk Siswa, Guru, dan Orang Tua*. PT Elex Media Komputindo.
- Yani, H. (2020). *Meningkatkan Pendidikan Karakter dan Pemahaman Konsep Geografi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Google Form*. 2, 171–179.
- Yulianti, E. L., & Alimah, S. (2021a). Developing Learning Design Employing PBL with Mind Mapping to Train Critical and Creative Thinking Ability for Junior High School Students. *Participatory Educational Research*, 10(2), 145–153. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe>
- Yulianti, E. L., & Alimah, S. (2021b). *Developing Learning Design Employing PBL with Mind Mapping to Train Critical and Creative Thinking Ability for Junior High School Students*. 10(2), 145–153.
- Yulianti, E., Rosani, M., & Nuranisa. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Negeri 2 Banyuasin I*. 3(2), 89–94.
- Zalfa, R. A., Ayuning, R. P., & Rustini, T. (2023). Pengembangan Spatial Literacy Untuk Meningkatkan Pembelajaran Geografi Di Sekolah Dasar. *Dirasah : Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 6(1), 173–182.
<https://doi.org/10.58401/dirasah.v6i1.787>
- Zubaidah, S., Corebima, A., & Mistianah. (2015). Asesmen Berpikir Kritis Terintegrasi Tes Essay. *Symposium on Biology Education*, January, 200–213.
<https://www.researchgate.net/publication/322315188>