

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Haryanto. (2023). *Warga KBB Tuntut Solusi Atasi Pencemaran Air Lindi Sampah dari TPA Sarimukti*. Jabar.Inews.Id. <https://jabar.inews.id/berita/warga-kbb-tuntut-solusi-atasi-pencemaran-air-lindi-sampah-dari-tpa-sarimukti>
- Afra Hanifah Prasastisiwi. (2024). *Posisi Indonesia di PISA 2022, Siapkah untuk 2025?* GoodStats.Id. <https://goodstats.id/article/posisi-indonesia-di-pisa-2022-siapkah-untuk-2025-6RLyK>
- Agung Pambudhy. (2021). *Pencemaran Air: Pengertian, Penyebab dan Dampaknya bagi Lingkungan*. Detikedu.Com. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5693376/pencemaran-air-pengertian-penyebab-dan-dampaknya-bagi-lingkungan>
- Alfira, A., & Fitri, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Base Learning terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Biologi. *YASIN*, 3(4), 800–806. <https://doi.org/10.58578/yasin.v3i4.1529>
- Alisa, P., Hotimah, Y., Haikal, M., & Tachwifa, I. (2024). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Biologi Dengan Menggunakan Metode Problem Based Learning (PBL) di SMA Negeri 3 Pamekasan*. 1–7.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen (terjemahan Agung Prihantoro). New York: Addition Wesley Longman.(Buku Asli Diterbitkan Tahun 2001).
- Anggraini, N., & Nazip, D. K. (2023). *Buku Ajar Pengantar Ilmu Lingkungan (edisi cetakan ke-2)*. www.bening-mediapublishing.com
- Anggraini, W. N., Purwanto, A., & Nugroho, A. A. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Melalui Problem Based Learning Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bulu Sukoharjo. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 2(1), 55. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v2i1.2864>
- Anshori, M., & Martono, D. (2009). *Biologi 1: untuk Sekolah Menengah Atas (SMA)-Madrasah Aliyah (MA) Kelas X*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

- Arends, R. I. (2008). *Learning to teach: Belajar untuk mengajar*. Yogyakarta: *Pustaka Pelajar*.
- Ariasih, I. G. A. A. C. M., Arnyana, I. B. P., PurnamaBestari, I. A., Adnyana, P. B., Heny, & Purnama, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Web Google Sites Berbasis Problem Based Learning pada Materi Mikroorganisme Untuk Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 5(3), 556–566.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. (No Title).
- Ariyanto, Z. R., Prakoso, G. B., & Assidik, K. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites pada Materi Teks Argumentasi Kelas 11 di SMK Batik 1 Surakarta*. 6(2). <https://doi.org/10.23917/bppp.v6i2.6800>
- Arumsari, A., Falensi, Y. A., & Santri, D. J. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran Biologi Kelas X Di Sma Negeri 1 Palembang. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 52–64. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v9i1.18353>
- Asep, A., Maksum, H., & Fernandes, D. (2018). Analysis of Motor Vehicle Noise Level At Padang State University. *Automotive Engineering Education Journals*, 2(2), 8–17.
- Assidiq, H., Maskun, & Munandar, M. A. (2021). *Perlindungan Hukum Keanekaragaman Hayati (Relasi Sawit dan Deforestasi)*.
- Astutik, & Puji, N. (n.d.). *Pengaruh Problem Based Learning (PBL) berkonteks Socio-Scientific Issues (SSI) terhadap motivasi dan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi kimia hijau*.
- Auliya, F. (2024). *Scientific Literacy-Oriented Problem Based Learning Model on Improving Critical Thinking Skills*. 7(1), 10–19.
- Awan, R. un N., Hussain, H., & Anwar, N. (2017). *Effects of Problem Based Learning on Students ' Critical Thinking Skills , Attitudes towards Learning and Achievement*. 20(2), 28–41.
- 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>
- Bidayati Haka, N., Hesty Mirani, E., Dwi Kesumawardani, A., Masya, H., Citra

- Ningrum, M., Rakhmawati, I., Biologi, P., Islam Negeri Raden Intan Lampung, U., dan Konseling, B., & Pascasarjana, S. (2023). Menentukan Peningkatan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Web Google Sites. *Journal of Educational Integration and Development*, 3(4), 2023.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. D., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I-Cognitive Domain/BS Bloom, MD Englehart, EJ Furst, WH Hill, DR Krathwohl. New York: David McKay Co Inc.*
- Cahyani, Putri, R. E., Yurnetti, & Diliarosta, S. (2024). *The Effect of PBL Model with Google Site Web-Assisted on Students' Critical Thinking Skills on Temperature, Heat and Expansion Subject*. 6(2), 31–37.
- Cahyani, V. F., & Setyaningsih, R. (2024). *The Implementation of Problem-Based Learning to Enhance Critical Thinking Skills in Solving Contextual Mathematics Problems Vionita Fitri Cahyani * , Rini Setyaningsih*. 2(2), 51–56.
- Campbell, N. A., Reece, B., Urry, L. A., & Cain, M. L. (2008). *Biology, Eight Edition, Jilid 3*. 13740. <http://www.erlangga.co.id>
- Candra Nainggolan, A., Muhammad Amin Fauz, K., & Sitompul, P. (2023). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Teachmint. *Journal on Education*, 6(1), 7911–7921. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.4201>
- Cholik, F. E. M., Soeryanto, & Arizal, H. (2025). *Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif google sites terhadap kemandirian belajar siswa teknik kendaraan ringan*. 10(2), 1565–1572.
- Cholil As'ad, M., Sulistyarsi, A., & Sukirmawati, J. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar kognitif Siswa kelas X pada Materi Inovasi Teknologi Biologi SMA. *Journal of Basic Educational Studies*, 4(1), 76.
- Danil, M., Ilmiah, J., & Pendidikan, W. (2022). *Pengaruh Model Problem Based Learningdi Kalangan Siswa Berkemampuan Akademik Berbeda Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Biologi*. 8(13), 639–649.

- Darmono. (1995). *Logam dalam sistem biologi makhluk hidup*. Penerbit Universitas Indonesia.
- Daud, F., Abdullah, N., P., M., & Darwis, M. (2022). *Kepedulian Lingkungan Berbasis Pengetahuan, Penerimaan Informasi Dan Kecerdasan Naturalistik*. <https://eprints.unm.ac.id/30503/1/BukuKepedulianLingkungan.pdf>
- Dewi, H. T. C. R., & Prastiwi, M. S. (2024). *Pengaruh LKPD Berbasis Model PBL untuk Melatih Kesadaran Pelestarian Lingkungan Peserta didik pada Materi Perubahan Lingkungan The Influence of LKPD Based on the Problem Based Learning Model to Train Students Awareness of Environmental Conservation on Cha*. 13(3), 747–753.
- Dr. Khambali, ST, M. (2017). *Pencemaran Lingkungan* (M. K. Erna Triastuti, SKM (ed.)).
- Elvira, R. T. (2024). *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Pencemaran Lingkungan Hidup*. UNIVERSITAS JAMBI.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44–48.
- Erika, & Gusmira, E. (2024). *Analisis Dampak Limbah Sampah Rumah Tangga Terhubung Pencemaran Lingkungan Hidup*. 3(3), 90–102.
- Fanny Pratiwi, N., Istihapsari, V., Widayati, S., & Ahmad Dahlan, U. (2024). Penerapan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Google Sites sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.3884>
- Fardani, Z., Surya, E., & Mulyono. (2021). Pembelajaran Matematika Melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 39–51.
- Febrian, M. A., Irwan, M., & Nasution, P. (2024). Efektivitas Penggunaan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Kolaboratif : Perspektif Teoritis dan Praktis. *Jurnal Pendidikan*, 11(2), 152–159.
- Fikri, E., Dewi, D. R., & Juariah, L. (2025). *Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) Paparan PM2.5 dan PM10 Pada Pekerja PT. Beton Elemenindo Perkasa Tahun 2024*. 24(1), 115–122.
- Fitria, Y., & Indra, W. (2021). *Pengembangan model pembelajaran PBL berbasis*

digital untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dan literasi sains. Deepublish.

- Gita Lestari, D., Irawati, H., Dahlan Jl Ringroad Selatan, A., Banguntapan, K., & Istimewa, D. (2020). Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry. *BIOMA*, 2(2), 51–59.
- Gleason, K. K., Simon, K., & Rafael, R. (2007). Climate Classroom; What's up with global warming. *National Wildlife Federation*.
- Haltiani, Rahmi, L., & Hildawati, Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi di SMA Negeri Lawe Sumur Tahun Ajaran 2023/2024. *Kependidikan Profesi*, 1, 24–32.
- Handika Putra, R., Asrial, A., & Marzal, J. (2021). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Problem Based Learning Daring untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Materi Perubahan Lingkungan. *Biodik*, 7(01), 84–94. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i01.11775>
- Hartono, R. I. A. H., & Sari, M. S. (2022). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Asesmen Formatif terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Materi Perubahan Lingkungan*. 13, 137–151.
- Hasanah, A., Marasabessy, R., & Samsudin, S. (2026). *Improving middle school students ' mathematical literacy through problem-based learning : Considering early mathematical abilities Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa sekolah menengah menggunakan pembelajaran berbasis masalah : Mempertimbangkan kemampuan awal matematika*. 09(March), 57–73. <https://doi.org/10.24042/ijisme.v9i1.23541>
- Hayati, N., & Setiawan, D. (2022). Dampak Rendahnya kemampuan berbahasa dan bernalar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8517–8528.
- Hayunnita, N., Yuliani, H., & Nasir, M. (2023). Meta Analisis: Penerapan Media Pembelajaran Google Sites pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains (JPFS)*, 6(2), 89–99. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v6i2.443>
- Hidayah, A., Arsih, F., Alberida, H., & Rahmatika, H. (2023). *Analisis Keterampilan*

Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Komik pada Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan Hidup. 7(2021), 11962–11970.

- Hidayati, N. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di Kelas VII C SMPN 7 Mataram Pada Elemen Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun Pelajaran 2022/2023. *NURSA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 365–374.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Jannah, S. R., Munandar, K., Wadiono, G., & Aisah, D. N. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi dengan Model PjBL dan Pendekatan CRT. *Jurnal Biologi*, 1(4), 1–11. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i4.1994>
- Keraf, A. S. (2010). *Etika lingkungan hidup*. Penerbit Buku Kompas.
- Lara, M., & Syamsurizal, S. (2024). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal El-Hamra : Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 9(2), 27–37. <https://doi.org/10.62630/elhamra.v9i2.179>
- Lauale, A. Z., Erwin, P., Tuerah, A., Samosir, R. N., Regar, V. E., & Manado, U. N. (2025). *Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Materi Integral di SMA Negeri 1 Bitung*. 8(1), 283–295.
- Lestari, D. D., Ansori, I., Karyadi, B., Studi, P., Biologi, P., & Bengkulu, U. (2017). Penerapan Model PBM Untuk Meningkatkan Kinerja dan Kemampuan Berpikir Kritis Pendahuluan Kemajuan pendidikan di Indonesia diupayakan melalui pembangunan pendidikan formal di berbagai jenjang , mulai dari pendidikan dasar , menengah , sampai pendidikan t. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 46–54. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb/article/download/3156/1602>
- Lestari, S., Negeri, S., Karang Gayam, P., Piyungan, K., & Bantul, K. (2021). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi dengan Model Problem

- Based Learning pada Materi Bakteri Efforts to Improve Activities and Learning Outcomes of Biology with Problem Based Learning Models on Bacteria. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2), 136–148. <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i1.42921>
- Lintang, M., & Istuti, I. (2022). *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi Identifikasi dimensi pengetahuan yang mendukung keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa*. 11(1), 1–7.
- Lubis, A. N., & Dewi, I. (2023). Penerapan Problem-Based Learning Berbantuan Edmodo untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI di SMA Negeri 11 Medan T.A. 2022/2023. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 562–579. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2067>
- Maharani, P. A., Risdianto, E., & Setiawan, I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Google Sites untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Momentum dan Impuls. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 31–42. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.17458>
- Manik, K. E. S. (2018). *Pengelolaan lingkungan hidup*. Kencana.
- 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.
- Mardiyah, F. H., Muzakki, N. A., & Supriatno, B. (2025). *Inovasi Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Melalui Google Site Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Perubahan Iklim (Innovation of Contextual Learning Approaches Through The Google Site on Critical Thinking Ability On Climate Change Materials)*. 11, 104–109.
- Maulidia, Haq, R. R., Khoirudin, M. A., & Amrullah, A. M. K. (2023). Peningkatan Kompetensi Guru Ma'arif melalui Pelatihan Media Interaktif Google Sites di MINU al-Istiqamah. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies*, 2(1), 7–14. <https://doi.org/10.69966/mjemias.v2i1.17>
- Mirani, E. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Web Google Sites Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Mufti, I. (2018). *Tiket pesawat untuk penerbangan Kerala dibatasi pada Rs 10.000*,

- tetapi maskapai penerbangan tidak peduli.* Theprint.In.
<https://theprint.in/india/governance/airfare-for-kerala-flights-capped-at-rs-10000-but-airlines-couldnt-care-less/102572/>
- Munandar, A., & Stkip Bima, P. (2017). Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia dengan Tema" Membangun Generasi Berkarakter Melalui Pembelajaran Inovatif. *Aula Handayani IKIP Mataram*, 130–143.
- Munayah, M., & Maryanti, S. (2023). Pembelajaran Ekosistem Dengan Model Problem Based Learning Berbantu Media Google Sites Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X. *Gunung Djati Conference Series*, 30.
- Murdani, -. (2017). Pengelolaan Polusi Udara Dan Suara Di Laboratorium Otomotif Jurusan Teknik Mesin. *Jurnal Penelitian Saintek*, 21(1), 55.
<https://doi.org/10.21831/jps.v21i1.10346>
- Muslimah, M. muslimah. (2017). Dampak Pencemaran Tanah Dan Langkah Pencegahan. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, 2(1), 11–20.
<https://doi.org/10.33059/jpas.v2i1.224>
- Muwafiqus Shobri, & Qois Rifqi. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites di UPT SMP Negeri 19 Gresik. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(1), 66–77.
<https://doi.org/10.55606/kreatif.v3i1.1208>
- Nababan, R. Y. (2023). Peran Media Google Sites Dalam Menunjang Pembelajaran Teks Anekdote Siswa Kelas X Sma. *Sitasi Ilmiah*, 1(2), 81–94.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). *Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa*. 659–663.
- Nahdiyah, A., & Winarsih. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Materi Perubahan Lingkungan Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA Development of Student Worksheets Based on Problem Based Learning on the topic Environ. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 12(3), 630–643.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Nugroho, M. N. D., Yasa, A. D., & Triwahyudianto. (2024). Pengembangan Media E-Modul Interaktif Berbasis Google Sites Dalam Model Problem Based

- Learning (PBL) Muatan Pelajaran IPAS Materi Rantai Makanan (Memakan Dan Dimakan) Kelas V SDN Keras 1. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(8), 305–323.
<https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendekia/article/view/2353/2275>
- Nurdin, I. T., Putra, H. D., & Hidayat, W. (2023). *The Development of Problem Based Learning Google Sites-Assisted Digital Teaching Materials to Improve Students' Mathematical Critical Thinking Ability*. 6(4), 280–293.
- Palar, H. (1994). Pencemaran dan toksikologi logam berat. *Jakarta: Rineka Cipta*, 148.
- Pangestuti, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Biologi Berbasis Remap-Stad Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Ikip Budi Utomo Malang. *Edubiotik*, 2(01), 13–22.
- Paputungan, K., Mamu, H., & Katili, A. S. (2022). *Efektivitas Model Discovery Learning dan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa*. 6(3), 415–421.
- Pratama, A. R., Aprison, W., Wati, S., M, I., & Irsyad, W. (2024). Pengaruh Mind Mapping Terhadap Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Ar-Rahman*, 10(1), 158.
<https://doi.org/10.31602/jbkr.v10i1.14287>
- Pratama, R., Alamsyah, M., Ferry, M. S., & Marhento, G. (2023). Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 4(1), 12–15.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/7094>
- Puswati. (2025). *Pengembangan E Modul Berbasis Google Sites Materi Keanekaragaman Hayati pada Konsep Biologi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 NGORO MOJOKERTO*. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Putri, R. M., Setiadi, D., Mahrus, M., & Jamaluddin, J. (2022). Analisis Pembelajaran Daring dan Kemampuan Literasi Sains Biologi serta Berpikir Kritis Siswa di SMA Negeri 1 Woha pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 747–754. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.619>
- Rahmatika, D., Muriani, M., & Setiawati, M. (2022). Peran guru dalam peningkatan motivasi belajar siswa mata pelajaran IPS kelas VIII SMPN 7 kubung. *Jurnal*

- Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(2), 132–138.
- Rahmawati, H., Zakiah, N. E., Ruswana, A. M., & Galuh, U. (2023). *Implementasi Model Problem Based Learning Berbasis Website Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. 10(4), 136–148.
- Rizal Fadli. (2021). *Inilah Alasan Asap Rokok Bisa Memicu Kanker Paru-Paru*. Halodoc.Com. <https://www.halodoc.com/artikel/inilah-alasan-asap-rokok-bisa-memicu-kanker-paru-paru>
- Robiyanto, A. (2021). *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa* (Vol. 2, Issue 1).
- Russeffendi. (2010). *Dasar-dasar penelitian pendidikan dan bidang non-eksakta lainnya*. Tarsito.
- Sahadah, S. Z. (2024). Pengembangan E-LKPD Interaktif Perubahan Lingkungan Berbasis Problem Based Learning Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Unesa*, 13(3), 582–593.
- Salsabilah, P. E., & Sukarmin. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Google Sites Berorientasi Web Menuju Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Multilevel Pendekatan Representasi untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Bahan Asam Basa*. 9(4), 2753–2768.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan berfikir kritis matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*, 2(3), 1–7.
- Setyowati, A., & Subali, B. (2011). Implementasi Pendekatan Konflik Kognitif Dalam Pembelajaran Fisika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Kelas Viii. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2), 89–96.
- Sinaga, P., Harefa, M. S., Siburian, P. A., & Siti Aisyah. (2022). Konsep Penanggulangan Sampah di Wilayah Ekosistem Hutan Mangrove Belawan Sicanang dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan. *J-CoSE: Journal of Community Service & Empowerment*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.58536/j-cose.v1i1.2>
- Sofyan Susanto. (2020). *Efektifitas Small Group Discussion Dengan Model Problem Based Learning*.
- Sompotan, D. D., & Sinaga, J. (2022). Pencegahan Pencemaran Lingkungan. *SAINTEKES: Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*, 1(1), 6–13. <https://doi.org/10.55681/saintekes.v1i1.2>

- Sonia, T., Alberida, H., Arsih, F., Selaras, G. H., Studi, P., & Biologi, P. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi*. 1. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/bioilmi>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Suhendar, A. (2023). *Sebutkan Iklim yang Ada Di Indonesia*. Perumperindo.Co.Id. <https://www.perumperindo.co.id/sebutkan-iklim-yang-ada-di-indonesia/>
- Supit, J. S., & Ridwan. (2022). *Efektivitas Pembelajaran Praktikum dengan Google Sites Berbantuan Quizstar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Era Covid-19*. 11(2).
- Surya Dewi, N. M. N. B. (2021). Analisa Limbah Rumah Tangga Terhadap Dampak Pencemaran Lingkungan. *Ganec Swara*, 15(2), 1159. <https://doi.org/10.35327/gara.v15i2.231>
- Taufiqurrachman. (2020). Pencemaran bunyi atau bising (noise pollution). In *Sistem Lingkungan Industri* (pp. 1–20).
- Utina, R. (2007). Pemanasan Global: Dampak dan Upaya Meminimalisasinya. *Power Plants and Power Systems Control 2006*, 207–211. <https://doi.org/10.1016/B978-008046620-0/50035-9>
- Valentin, J. A., Shinta, N. M., Saputra, D. A., & Kartiningtyas, W. (2024). Problem based learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(2), 5962–5970.
- Wardhana, W. A. (2001). *Dampak Pencemaran Lingkungan Hidup*. Ed. III, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Widodo, A. (2006). Taksonomi Bloom dan pengembangan butir soal. *Buletin Puspendik*, 3(2), 18–29.
- Windasari. (2022). Efektivitas Perpaduan PBL Dan Time Token Dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Kemandirian Siswa pada Materi Virus. *Univ PGRI Semarang*, 16320060.
- Wiryono. (2021). *Pengantar Ilmu Lingkungan (Revisi)* (Revisi Cet, Issue November).
- Yasminingrum, Y. (2016). Kebijakan Lingkungan Hidup Dalam Konteks Good

- Governance. *Jurnal Ilmiah Dunia Hukum*, 1(1), 105–112.
- Yeni, D. F., Lasia Putri, S., Setiawati, M., Universitas, M., & Yamin, M. M. (2022). *Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP N 1 X Koto Diatas* (Vol. 10, Issue 2).
- Yulia, S. (2022). *Jejak Pencemaran di Indonesia*. KompasPedia. https://kompaspedia.kompas.id/baca/data/foto/jejak-pencemaran-di-indonesia?track_source=kompaspedia-paywall&track_medium=login-paywall&track_content=https://kompaspedia.kompas.id/baca/data/foto/jejak-pencemaran-di-indonesia
- Yuliani, R. . W. ; (2020). *Pengembangan Lembar Kegiatan peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Submateri transpor Membran Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis*. 3(3), 571–579.
- Zainal, N. (2022). *Jurnal basicedu*. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.
- Zamroni, Z., & Mahfudz, M. (2009). Panduan teknis pembelajaran yang mengembangkan critical thinking. *Depdiknas, Jakarta*.
- Zulqaidah. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Materi Sistem Gerak Manusia Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Xi Ipa Di Sman 5 Enrekang*. UNIVERSITAS SULAWESI BARAT.