

DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Florea*, 6, 45–53.
- Amri, I. A., Qosimah, D., & Nugroho, W. (2019). *Pengantar Virologi Veteriner*. Universitas Brawijaya Press. 2002213.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2017). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Pustaka Belajar.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning : Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35.
- Arends, R. I. (2009). *Learning To Teach* (9th Ed (ed.)). Mc Graw Hill.
- Baharudin, & Wahyuni, E. N. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*.
- Chaniago, A. B., Aprillia, O., Maulina, D., Wiono, W. J., & Hernawati, D. (2023). Junior High School Students' Critical Thinking Ability in Biology Learning through Liveworksheet E-LKPD Based on Scientific Approach. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 13(2), 173–182. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v13i2.13381>
- Clouston, T. J., Westcott, L., Whitcombe, S. W., Riley, J., & Matheson, R. (2010). *Problem-Based Learning in Health and Social Care* (F. Teena J. Clouston MBA, PgDip, SSRM, DipCOT, DipCouns, DipAT, Certhyp, FHEA., Lyn Westcott MSc, BSc, DipCOT, FHEA., Steven W. Whitcombe MSc, BA (Hons), BSc (Hons) OT, PGCE (PCET), FHEA., Dr Jill Riley PhD, MSc, DipCOT., Ruth Matheson MSc, DipCOT, CMS (ed.); 1st ed.). Blackwell Publishing Ltd.
- Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 2(2), 321–332. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1331>
- Efendi, P. E., & Nurita, T. (2026). *Profil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Berdasarkan Indikator Ennis di Surabaya. 11*.

- Ennis, R. H. (1985). *Developing Minds A RESOURCE BOOK FOR TEACHING THINKING Revised Edition, Volume 1* (A. L. Costa (ed.)). Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Va.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. USA: Prentice-Hall.
- Erawan, R. P., Solikha, M., Sa'adah, S., & Listyowati, H. A. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheet Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas 4 Sekolah Dasar. *AL-TARBIYAH: JURNAL PENDIDIKAN (The Educational Journal)*, 32(2). <https://doi.org/10.24235.11802>
- Ermayanti, & Sulisworo, D. (2016). Tingkat kemampuan berpikir kritis Peserta didik setelah penerapan model pembelajaran student team Achievement Divisions (STAD) pada siswa sekolah menengah atas (SMA). *Prosiding Seminar Nasional Quantum*, 42, 175–181.
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>
- Firdauzi, F., Widiante, R., & Handayani. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dipadu Metode Debat Terhadap Kemampuan Beargumentasi. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i1.1633>.Received
- Firtasanianta, Sutiarso, S., & Suratinah. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheet Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/doi.org/10.21009/JPD.13.02>.
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 597–602.
- Guilford, J. (1956). *Fundamental Statistics In Psychology And Education* (3rd Ed). Mc Graw-Hill Book Company.
- Gultom, M., & Adam, D. H. (2018). *Pengaruh pendekatan Problem Based*

- Learning Terhadap kemampuan Berpikir Kritis di MTs negeri Rantauparapat.* 4(2), 1–5.
- Hamidah, S., Nurhafiva, Reizahran, R., & Fadhil, A. (2023). Analisis Berpikir Kritis Dalam Buku Ajar Pendidikan Agama Islam Kelas XI. *PIWULANG: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(2), 203–212.
- Hastuti, K. P., Aristin, N. F., & Fani, A. I. M. (2022). Improvement of Six Competency Skills through the Development of Flipped-Case Project in Era of Education 4.0. *Education Quarterly Reviews*, 5(4), 125–135. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.05.04.579>
- Hidayat, M. Y., Rikha, S., & Maulida, H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1), 25–26.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., Susilo, H., Biologi, P., & Malang, U. N. (2015). *Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar , Kreativitas , Kemampuan Berpikir Kritis , Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi.*
- Komariah, K., Sofyan, H., & Wagiran. (2019). Problem-Based Learning: Impementasika dan Urgensi Bagi Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*, 3(2), 2017–2219.
- Lara, M., & Syamsurizal, S. (2024). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi:Literature Review. *Jurnal El-Hamra : Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 9(2), 27–37. <https://doi.org/10.62630/elhamra.v9i2.179>
- Mahdalina. (2022). Pengaruh Minat Belajar, Dukungan Orang Tua dan Lingkungan Belajar Terhadap Perilaku Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA. *Kindai*, 18(2), 332–351. <https://doi.org/10.35972/kindai.v18i2.803>
- 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 29 Rifa. *Lectura: Jurnal Pendidikan*,

12(1), 29–40.

- Mareti, J. W., Herlina, A., & Hadiyanti, D. (2021). *Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa*. 4(1), 31–41. <https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.3047>
- Meriska, N., & Sudibyo, E. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 398–406. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4684>
- N.Agustini. (2023). *Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Wordwall Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Sman 1 Boyan Tanjung*.
- Nurhaliza, L., Siswati, B. H., & Wahono, B. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheets terhadap Kemampuan Metakognitif dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA di Kawasan Pertanian Industrial. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.26740/jppms.v8n1.p1-6>
- Nuril Hidayati, Irmawati, F., & Prayitno, T. A. (2019). *Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Biologi Melalui Multimedia STEM Education*. 4(2), 84–92. <https://doi.org/10.31932/jpbio.v4i2.536>
- Pane, E. P., Novendra, R., Afriansyah, & Agus Kartini, S. (2022). Pelatihan Lembar Kerja Siswa (LKS) Interaktif Dengan LiveWorksheet Bagi Guru SMK Negeri 8 Pekanbaru. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 5–8. <https://doi.org/10.52622/mejuajuaabdimas.v3i1.84>
- Paputungan, Y., Rengkuan, M., & Nangoy, W. M. S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) The Effect of Problem Based Learning (PBL) Learning Model on Students' Critical Thinking Ability in Biology Learning at SMP Negeri 3 Bolaang. *Jurnal Sais Pendidikan Biologi*, 4(2), 192–198.
- Pratiwi, Y. P. (2022). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Biologi*.
- Rachmawati, N. Y., & Rosy, B. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem

- Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 246–259. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p246-259>
- Ramdani, Muslimin, N. A., & Husein, H. (2022). Pengaruh Liveworksheets Dalam Model Pbl Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Ipa Sman 3 Barru : Studi Pada Materi Pokok Larutan Penyangga. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(3), 243–251. <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i3.1471>
- Riyatno, S. D., Maulina, D., & Wiono, W. J. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheets Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Sistem Ekskresi Manusia*. 3, 107–118.
- Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2021). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prososial. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 279. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>
- Rosyidah, N. F., Fauziyah, N., & Khikmiyah, F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Problem Based Learning Menggunakan Web Liveworksheet Untuk Kelas Vii Smp. *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA*, 2(1), 138–145.
- Santoso, I., Maryanto, A. E., Yuniati, R., & Fadhilah, Q. G. (2025). *MENGENAL VIRUS DAN PENCEGAHANNYA*. 19(2).
- Setiawati, H., & Corebima, A. D. (2017). Empowering Critical Thinking Skills Of The Students Having Different Academic Ability in Biology Learning of Senior High School through PQ4R - TPS Strategy. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 4(5), 3521–3526. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v4i5.09>
- Shofiyah, N., & Wulandari, E. (2018). *Model Problem Based Learning (PBL) dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa*. 3(1), 33–38.
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (25th ed.). ALFABETA.
- Susanti, O. I. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan

- Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan*, 9(7), 858–867.
- Tan, O.-S. (2003). *Problem Based Learning Inovation: Using Problems to Power Learning in the 21st Century*. Cengage Learning.
- Tasya, N., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Sesiomedika*, 660–662.
- Tronanawowoy, D. I., Palinussa, A. L., & Silitonga, R. H. Y. (2024). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Diajarkan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Problem Solving Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas Viii Smp Negeri 20 Ambon. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 4(3), 133–139. <https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v4.i3.p133-139>
- Tsalatsatunnisa, G., Prajoko, S., Radian, M., & Alamsyah, N. (2025). *Pengaruh PBL dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Materi Perubahan Lingkungan (The Influence of PBL with the Environmental Exploration Approach (JAS) on Students Motivation and Cognitive Learning Outcomes on Environmental Change Material). 11*, 189–205.
- Urry, L. A., Cain, M. L., Minorsky, P. V., Wasserman, S. A., & Orr, R. B. (2020). 12th. Campbell Biology. In *Biology*.
- Yulianti, D. (2017). *Problem-Based Learning Model Used to Scientific Approach Based Worksheet for Physics to Develop Senior High School Students Characters*. 5–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>