

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, T. Z., & Mufit, F. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Model-Model Pembelajaran Fisika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Materi Fisika. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 105–110. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v6i2.13468>.
- Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Kencana.
- Anjelita, K., & Supriyanto, A. (2024). Teori Belajar Konstruktivistik Dan Implikasinya Di Sekolah Dasar. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 3(1), 916–922. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v3i1.2822>.
- Arifin, P. P., Matondang, N. E. A. F. S. B., Pratiwi, D. D., & Reymundus, R. (2021). Inovasi Media Pendidikan di Indonesia. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(9), 1366–1373. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i9.225>.
- Arrafiq, M. K., Zaitum, & Mirawati. (2024). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berpengaruh Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Berpikir Kritis Siswa SMAN 3 Bengkalis*. 8(4), 1693–1708. <https://doi.org/10.37274/rais.v8i4.1118>.
- Astuti, N. S., Priyayi, D. F., & Sastrodiharjo, S. (2021). Perbandingan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan model problem based learning (PBL) dan discovery. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.1912>.
- Auliana, Y., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 2(2), 127. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i2.19380>.
- Awami, F., Syamsuri, S., Yuhana, Y., & Nindiasari, H. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Confidence Siswa. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(1), 10–18. <https://doi.org/10.30653/003.202281.200>.
- Candiasa, I. M. (2010). *Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Unit Pendidikan Ganesha.
- Costa, A. L. (1985). *Developing Minds*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dayanti, M. Z. I. S. dan H. (2014). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Anugrah Utama Raharja (AURA) (Vol. 1).
- Delviana Junissetiawati, Syifa Ramadiani, Muhammad Minan Chusni, & Euis Rihayatin. (2022). Profil Antusias Belajar Fisika Peserta Didik Metode Hybrid Learning di MAN 2 Sumedang. *Saintifik*, 8(1), 29–36. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v8i1.345>.
- Dewi, N. N., Kusumaningsih, W., & Murtianto, Y. H. (2023). Pengembangan

Media Pembelajaran Android Berbantuan Adobe Flash Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 84–92. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v5i1.13082>.

Ennis, R. H. (2016). Critical thinking across the curriculum: A vision. Springer Verlag, 37(1), 165–184.

Faiz, A., Alberse, R., Sabri, A., & Nelwati, S. (2022). Penerapan model pembelajaran interaksi sosial dalam model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran pai dan budi pekerti kelas x fase e di sma muhammadiyah 1 padang. *Al-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 1–15.

Fiqriah, E. M., Warsono, W., & Toto. (2022). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Aplikasi Edmodo Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(2), 399. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i2.6459>.

Habibah, F. N., Setiadi, D., Bahri, S., & Jamaluddin. (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(2), 686–692. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.603>.

Halimi, A., Listyarini, I., & Azizah, M. (2023). Analisis Implementasi Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Ipa Materi Siklus Air Pada Siswa Kelas V Sdn Sawah Besar 01 Kota Semarang. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, 9(2), 1–19.

Hamid, M. A., Hilmi, D., & Mustofa, M. S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Arab Berbasis Teori Belajar Konstruktivisme Untuk Mahasiswa. *Arabi : Journal of Arabic Studies*, 4(1), 100. <https://doi.org/10.24865/ajas.v4i1.107>.

Hartati, R., & Sholihin, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran IPA Terpadu Siswa SMP. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*, 1(1), 1–5.

Hartono, I. P., Suharto, Y., Sahrina, A., & Soekamto, H. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Pedagogika*, 3(8), 163–183. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v13i2.1354>.

Heard, J., Scoular, C., Ramalingam, D., & Teo, I. (2020). Critical Thinking : Skill Development Framework. In *Australian Council for Educational Research*. https://research.acer.edu.au/ar_misc/41.

I.K. Supriana, I.W. Suastra, & I.W. Lasmawan. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Ipa. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 130–142. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i1.1967.

Irsyad, M. (2020). Media Interaktif Adobe Flash CS6 dengan Model Dart dalam

- Pembelajaran Bahasa Arab Di Era Pandemi Covid-19. *Thawalib: Jurnal Kependidikan Islam*, 1(2), 103–130. <https://doi.org/10.54150/thawalib.v1i2.14>.
- Ismi, R., Verawati, N. N. S. P. V., & Gunada, I. W. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Kappa Journal*, 6(2), 212–219. <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/kpj/index>.
- Karlina, R., & Wirdati. (2023). Pelaksanaan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMA Negeri 7 Padang. *As-Sabiqun*, 5(3), 738–751. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i3.3306>.
- Krisparinama, C. G. (2020). Pengaruh model e-learning berbasis group investigation terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di SMA. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Lestari, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interkatif Berbasis Adobe Flash Pada Tema 4 Sehat Itu Penting Kelas V Di SD/MI. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.
- Mahanal, S., Zubaidah, S., Sumiati, I. D., Sari, T. M., & Ismirawati, N. (2019). A learning model to develop critical thinking skills for students with different academic abilities. *International Journal of Instruction*, 12(2), 417–434. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12227a>.
- Mawardi, I. (2021). Pengaruh Model pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Eksperimen Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMK N 5 Mataram Pada Materi Gerak Melingkar Tahun Pelajaran 2020/2021.
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>.
- Nafiah, Y. N. (2019). Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan the Application of the Problem-Based Learning Model To Improve the Students Critical Thinking. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125–143.
- Nafiah, Y. N. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(2), 206–213. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v7i2.21325>.
- Naibaho, J. (2023). Meningkatkan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar PAK Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Suara Hati Kelas X SMA N 1 Air Putih. 4(2), 821–837. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/semnaspa.v4i2.1338>.
- Ningsih, A., & Pulungan, A. N. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Macromedia Flash Terhadap

- Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 9(2), 108–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.36709/jpkim.v9i2.82>.
- Nst, F. U., Syahputra, E., & Mulyono, M. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Macromedia Flash Secara Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Siswa SMA Negeri 1 Binjai. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 728–739. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2130>.
- OECD. (2019). Program for international student assessment (PISA). <http://users.stst.umn.edu/~gary/book/fcdae.pdf>.
- Peranginangin, A., Barus, H., & Gulo, R. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Di Ajar Dengan Model Pembelajaran Elaborasi Dengan Model Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 3(1), 43–50. <http://jurnal.darmaagung.ac.id/index.php/jurnalpenelitianfisikawan/article/view/452/436>.
- Pujianti, M., & Rusyana, A. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Konsep Sistem Reproduksi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 7–11.
- Purba, C. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Menggunakan Simulasi Komputer Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kreatif. Universitas Negeri Medan.
- Rahayu, P., Dewati, M., & Yona, O. indica. (2021). Pengembangan Media Animasi Fisika Menggunakan Software Adobe Flash CS6 Pada Materi Momen Gaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(2).
- Rauf, I., Arifin, I. A., & Arif, R. M. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Pedagogika*, 13(2), 163–183. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i4.994>.
- Ripai, I., & Sutarna, N. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Macromedia Flash Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(2), 130–137. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v6i1.2188> p-ISSN:.
- Riswanto, R., & Fatmawati, S. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Program Adobe Flash Terhadap Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Materi Getaran Dan Gelombang. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 1(1), 26–32. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v1i1.2831>.
- Rohman, A. H., Kosim, Gunada, I. W., & Hikmawati. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis PBL pada Materi Gerak Parabola untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Kappa Journal*, 5(2), 231–239. <https://doi.org/10.29408/kpj.v5i2.4394>.
- Rusli, F., Ambarwati, L., & Hakim, L. El. (2023). Upaya Meningkatkan

- Kemampuan Berfikir Kritis Dan Meminimalkan Perilaku Prokrastinasi Akademik Menggunakan Model Problem Based Learning. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(1), 11–18. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v8i1.8250>.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT Rajagrafindo Persada.
- Santyasa, I. W. (2014). *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran Fisika*. Graha Ilmu.
- Santyasa, I. W. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Undiksha Press.
- Simanjuntak, M. P., & Ramadhani, D. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Simulasi Komputer Dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Mariati. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 6(3), 77–82. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/inpafi>
- Situmeang, F. D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Elpsa Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Soima, I. Y., Surur, M., & Puspitasari, Y. (2021). Penerapan Pbl (Problem Based Learning) Berbantuan Media Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Kelas X Di Ma Sarji Ar-Rasyid. *Jurnal Visipena*, 12(1), 139–155. <https://doi.org/10.46244/visipena.v12i1.1459>.
- Sriatun, N. (2020). Pembelajaran Berbasis Komputer pada Materi Fluida Statis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 1 Simpang Hilir. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 7(3). <https://doi.org/10.26418/jvip.v7i3.17184>.
- Suardana, I. N., Redhana, I. W., Sudiatmika, A. A. I. A. R., & Selamat, I. N. (2018). Students' Critical Thinking Skills in Chemistry Learning Using Local Culture-Based 7E Learning Cycle Model. *International Journal of Instruction*, 11(2), 399.
- Suastra, I. W. (2017). *Pembelajaran Sains Terkini: Mendekatkan Siswa dengan Lingkungan Alamiah dan Sosial Budayanya*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>.
- Sumaji, S., Wanabuliandari, S., & Rahaju, R. (2023). Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Adobe Flash Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1484. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.7167>.
- Suryawan, I. M. Y., Santyasa, I. W., & Gunadi, I. G. A. (2019). Keefektifan Model Problem Based Learning dan Motivasi Berprestasi Siswa dalam Pencapaian Prestasi Belajar Fisika. *Mimbar Pendidikan: Jurnal Indonesia*

Untuk Kajian Pendidikan, 4(1), 35–54.
<https://doi.org/http://ejournal.upi.edu/index.php/mimbardik>.

Triyanti, M. (2022). Pengaruh Problem Based Learning Berbasis Blended Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Siswa Di SMA Negeri 4 Rejang Lebong. *LP3MKIL: Lembaga Publikasi Penelitian Pengabdian Masyarakat Dan Karya Ilmiah Linggau*, 2(1), 67–76.

Utaminingsih, M., Widjanarko, M., & Ismaya, E. A. (2022). The Effect of Problem-Based Learning Assisted by Peer Tutoring on Student's Critical Thinking Ability. *ANP Journal of Social Science and Humanities*, 3(2), 101–106. <https://journalarsvot.com/index.php/anp-jssh/article/view/275>.

Wulandari, I. A. P. F., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Information and Communication Technologies Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 2(2), 139. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i2.19383>.

Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berfikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 301–307. <https://doi.org/10.24042/IJSME.v2i3.4366>.

Zahara, S. R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA. 1(1), 29–34. <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/relativitas/article/view/1195/706>.

