

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Purnomo, D. (2022). *Pengantar Model Pembelajaran Lombok* : Yayasan Hamjah Diha. ISBN 978-623-544-250I
- Alfian, Hasan, K., & Alamsyah, H. (2022). Implementasi *Model Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Teacher Professional*, 3(1), 16–23. [https://www.google.com/search?q=Alfian+\(2022\)](https://www.google.com/search?q=Alfian+(2022))
- Antonios Jhonwilson Neno. (2023). Strategi Pembelajaran *Discovery Learning*. *Journal of Education*, 6(2), 369–380. [https://www.google.com/search?q=Antonios+Jhonwilson+Neno.+\(2023\).+Strategi+Pembelajaran+Discovery+Learnsing.+Journal+of+Education+\(2023\).+Strategi+Pembelajaran+Discovery+Learning.+Journal+of+Education](https://www.google.com/search?q=Antonios+Jhonwilson+Neno.+(2023).+Strategi+Pembelajaran+Discovery+Learnsing.+Journal+of+Education+(2023).+Strategi+Pembelajaran+Discovery+Learning.+Journal+of+Education)
- Apriza, B. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan *Problem Based Learning*. *Eksponen*, 9(1), 55–66. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.133>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Problem-based Learning*: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35. <https://www.google.com/search?q=ArdiantiJournal+for+Physics+Education+and+Applied+Physics+Problem-based+Learning>
- Arends, R. I. (2012). Learnig to Teach. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484>
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaluddin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669. [https://www.google.com/search?q=Ariadila%2C+S.+N.%2C+Silalahi%2C+Y.+F.+N.%2C+Fadiyah%2C+F.+H.%2C+Jamaluddin%2C+U.%2C+%26+Setiawan%2C+S.+\(2023\).+Analisis+Pentingnya+Keterampilan+Berpikir+Kritis+TerhadapPembelajaran+Bagi+Siswa.+Jurnal+Ilmiah+Wahana+Pendidikan](https://www.google.com/search?q=Ariadila%2C+S.+N.%2C+Silalahi%2C+Y.+F.+N.%2C+Fadiyah%2C+F.+H.%2C+Jamaluddin%2C+U.%2C+%26+Setiawan%2C+S.+(2023).+Analisis+Pentingnya+Keterampilan+Berpikir+Kritis+TerhadapPembelajaran+Bagi+Siswa.+Jurnal+Ilmiah+Wahana+Pendidikan)
- Arifah, N., Kadir, F., & Nuroso, H. (2021). Hubungan Antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Fisika Siswa. *Karst : JURNAL PENDIDIKAN FISIKA DAN TERAPANNYA*, 4(1), 14–20. <https://doi.org/10.46918/karst.v4i1.946>

- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi. Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi, 1–87.  
<https://repositori.kemdikbud.go.id/11316/1/01. Buku Pegangan Pembelajaran HOTS 2018-2.pdf>
- 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>
- Barret, T. (2017). *A New Model of Problem-Based Learning: Inspiring Concepts, Practice Strategies and Case Studies from Higher Education*. In *The British Journal of Psychiatry* (Vol. 111, Issue 479).
- Cartono. (2022). *The Importance of Technology Integration in Biology Learning in the Digital Era I*. *Jurnal Infokum*, 10(5), 1238–1243. [https://www.google.com/search?q=Cartono.+\(2022\).+The+Importance+of+Technology+Integration+in+Biology+Learning+in+the+Digital+Era+I.+Jurnal+Infokum%2C+10\(5\)%2C+1238%E2%80%931243.&oq](https://www.google.com/search?q=Cartono.+(2022).+The+Importance+of+Technology+Integration+in+Biology+Learning+in+the+Digital+Era+I.+Jurnal+Infokum%2C+10(5)%2C+1238%E2%80%931243.&oq)
- Dewi, F. A., Handayani, S., & Suryadi, G. G. (2022). *Implementation of Hots-Based Learning on Packaging Learning Material to Improve Critical Thinking Ability*. *Jurnal Edufortech*, 7(2), 165–181. [https://www.google.com/search?q=Dewi%2C+F.+A.%2C+Handayani%2C+S.%2C+%26+Suryadi%2C+G.+G.+\(2022\).+Implementation+of+Hots-Based+Learning+on+Packaging+Learning+Material+to+Improve+Critical+Thinking+Ability](https://www.google.com/search?q=Dewi%2C+F.+A.%2C+Handayani%2C+S.%2C+%26+Suryadi%2C+G.+G.+(2022).+Implementation+of+Hots-Based+Learning+on+Packaging+Learning+Material+to+Improve+Critical+Thinking+Ability)
- Dr. Marwan, M. P. (2023). Analisis Jalur dan Aplikasi SPSS Versi 25: Edisi Kedua. June, 188. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=D5jCEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=tujuan+analisis+jalur+&ots=GssRQt7Wb2&sig=xSQFK2f-rcLhg7XUVSfEp19\\_aLw&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=D5jCEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=tujuan+analisis+jalur+&ots=GssRQt7Wb2&sig=xSQFK2f-rcLhg7XUVSfEp19_aLw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Ermin, & Marsaoly, N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Multietnis di SMP Negeri Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8), 486–494. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5781366>
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6735>
- Fauzziyah, H. A., Ilah, I., & Mulyadi, E. (2024). Perbedaan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Problem Based Learning. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 11(1), 179. <https://doi.org/10.25157/jwp.v11i1.12222>

- Febirani, E. A., & Tarmuji. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 94–100.
- Idris, S. H., Muqowim, M., & Fauzi, M. (2023). Kurikulum Merdeka Perspektif Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara. *Jurnal Literasiologi*, 9(2), 88–98. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v9i2.472>
- Islam, U., Sunan, N., Yogyakarta, K., Islam, U., Sunan, N., & Yogyakarta, K. (2020). Pelaksanaan Model Discovery Learning Jerome Bruner pada Pembelajaran PAI di SMPN 3 Depok Sleman Yogyakarta. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 12(2), 153–162. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i2.503>
- Iwantoro, I., Rahmat, S., & Haris, A. (2022). Discovery Learning sebagai Inovasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Covid-19. *JIE (Journal of Islamic Education)*, 7(2), 154. <https://doi.org/10.52615/jie.v7i2.275>
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1–12.
- Jiwandono, N. R. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking) Mahasiswa Semester 4 (Empat) Pada Mata Kuliah Psikolinguistik. *Ed-Humanistics : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1). <https://doi.org/10.33752/ed-humanistics.v4i1.351>
- JUNAIDI, J. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Socius*, 9(1), 25. <https://doi.org/10.20527/jurnalsocius.v9i1.7767>
- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Bintang Sutabaya, ISBN 978-602-653-415-6 [https://www.google.com/search?q=Kristanto%2C+A.+\(2016\).+Media+Pembelajaran.+Bintang+Sutabaya%2C+ISBN+978-602-653-415-6&oq=Kristanto%2C+A.+\(2016\).+Media+Pembelajaran.+Bintang+Sutabaya](https://www.google.com/search?q=Kristanto%2C+A.+(2016).+Media+Pembelajaran.+Bintang+Sutabaya%2C+ISBN+978-602-653-415-6&oq=Kristanto%2C+A.+(2016).+Media+Pembelajaran.+Bintang+Sutabaya)
- Laeni, S., Zulkarnaen, Z., & Efwinda, S. (2022). Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 13 Samarinda Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3(2), 105–115. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.935>
- Maqbullah, S., Sumiati, T., & Muqodas, I. (2018). Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada

- Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 13(2), 106–112.  
<https://doi.org/10.17509/md.v13i2.9500>
- Mirdad, J., & Pd, M. I. (2020). Model-Model Pembelajaran ( Empat Rumpun Model Pembelajaran ). 2(1), 14–23.  
[https://www.google.com/search?q=Mirdad%2C+J.%2C+%26+Pd%2C+M.+I.+\(2020\).+Model-Model+Pembelajaran+\(+Empat+Rumpun+Model+Pembelajaran\)](https://www.google.com/search?q=Mirdad%2C+J.%2C+%26+Pd%2C+M.+I.+(2020).+Model-Model+Pembelajaran+(+Empat+Rumpun+Model+Pembelajaran))
- Mufidzah, N., & Mufidzah, N. (2024). Analisis Karakteristik Hakikat Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Ibtida'iy: Jurnal Prodi PGMI*, 9(1), 85.  
<https://doi.org/10.31764/ibtidaiy.v9i1.24348>
- Mukaramah, M., Kustina, R., & Rismawati, R. (2020). Menganalisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Audiovisual dalam Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1–9.  
[https://www.google.com/search?q=Mukaramah\(2020\).+Menganalisis+Kelebihan+dan+Kekurangan+Model+Discovery+Learning+Berbasis+Audiovisual+dalam+Pelajaran+Bahasa+Indonesia](https://www.google.com/search?q=Mukaramah(2020).+Menganalisis+Kelebihan+dan+Kekurangan+Model+Discovery+Learning+Berbasis+Audiovisual+dalam+Pelajaran+Bahasa+Indonesia)
- Mukhamad Fathoni, M. P. I. (2019). Teknik Pengumpulan Data Penelitian. In *Jurnal Keperawatan* (Issue July).  
[https://www.google.com/search?q=Mukhamad+Fathoni%2C+M.+P.+I.+\(2019\).+Teknik+Pengumpulan+Data+Penelitian.+In+Jurnal+Keperawatan+\(Issue+July\)](https://www.google.com/search?q=Mukhamad+Fathoni%2C+M.+P.+I.+(2019).+Teknik+Pengumpulan+Data+Penelitian.+In+Jurnal+Keperawatan+(Issue+July))
- Nuridha, S., & Hardianti, R. D. (2022). Pengukuran *Critical Thinking Skills* Siswa Menggunakan *Four-Tier Multiple Representation Test*. *Proceeding Seminar Nasional IPA XII*, 234–238.  
[https://www.google.com/search?q=Nuridha%2C+S.%2C+%26+Hardianti%2C+R.+D.+\(2022\).+Pengukuran+Critical+Thinking+Skills+Siswa+Menggunakan+Four-Tier+Multiple+Representation+Test.+Proceeding+Seminar+Nasional+IPA+XII%2C+234%E2%80%93238.&oq=Nuridha%2C+S.%2C+%26+Hardianti%2C+R.+D.+\(2022\)](https://www.google.com/search?q=Nuridha%2C+S.%2C+%26+Hardianti%2C+R.+D.+(2022).+Pengukuran+Critical+Thinking+Skills+Siswa+Menggunakan+Four-Tier+Multiple+Representation+Test.+Proceeding+Seminar+Nasional+IPA+XII%2C+234%E2%80%93238.&oq=Nuridha%2C+S.%2C+%26+Hardianti%2C+R.+D.+(2022))
- Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13.  
<https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2645>
- Putri, A. A., Sabilla, I. A., Fadhilah, S. A., & Aridansyah, V. (2025). Ilmu Pengetahuan Alam dan Bidang 4 Ilmu Pengetahuan Alam. 3.
- Putri, V. A. R. & A. (2019). Pemikiran ki hadjar dewantara tentang pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(6), 1514–1519.

- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Rahma, F., Zaini, M., & Kaspul, K. (2024). Keterampilan Berpikir Kritis Buku Ensiklopedia Famili Dipterocarpaceae Melalui Penelitian Pengembangan. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 3(2), 28–38. <https://doi.org/10.57218/jupenji.vol3.iss2.1048>
- Rahmaini, N., & Ogylva Chandra, S. (2024). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.420>
- Ritonga, N., Sakdiah, H., Gultom, B., Nazliah, R., Studi, P., Biologi, P., & Keguruan, F. (2020). Kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran IPA melalui pendekatan keterampilan. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Aplikasinya (JPISA)*, 3(2), 41–45. <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/JPISA/index41>
- Sahir, S. H. (2021). Buku ini di tulis oleh Dosen Universitas Medan Area Hak Cipta di Lindungi oleh Undang-Undang Telah di Deposit ke Repository UMA pada tanggal 27 Januari 2022.
- Salamun, Widyastuti, A., Syawaluddin, Iwan, R. N. A., Simarmata, J., Simarmata, E. J., Suleman, Y. N., Lotulung, C., & Arief, M. H. (2023a). Buku-Referensi-Model-Model-Pembelajaran-Inovatif.
- Sartika, S. B. (2022). Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran. In *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. <https://doi.org/10.21070/2022/978-623-464-043-4>
- Sartono, B. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya), 3, 52. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28510>
- Siahaan, Y. L. O., & Meilani, R. I. (2019). Sistem Kompensasi dan Kepuasan Kerja Guru Tidak Tetap di Sebuah SMK Swasta di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(2), 141. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Sudiarti, R., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran Tematik Terpadu Disekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3900–3914.
- Sugiyono. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D <https://www.google.com/search?q=Metode+penelitian+kuantitatif%2C+kualitatif+dan+R%26D+%C2%B7+PengarangSugiyono+%C2%B7+TerbitanBandung+%3A+Alfabeta%2C+2020+%C2%B7+ISBN978-602-289-533>
- Suratman, T.** (2024). *The use of critical and analytical thinking skills to increase students' motivation in IPA subjects in Class VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kolaka Timur. Nizamia: Jurnal Pendidikan*, 5(2)

- Susilana, R. (2015). Modul Landasan Teori dan Hipotesis. Rudi, Hal, 14.
- Sutikno, M. S. (2019). Metode & Model-Model Pembelajaran “Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan.”
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). Buku Model Peoblem Based Learning (PBL). Buku, 1–92.
- Utami, R. A., & Giarti, S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD (*Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*), 3(1), 1–8.
- Wardhana, A. (2023). Instrumen Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. In *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Issue November).
- Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. O., Rusdi, Khairunnisa, Lestari, S. M. P., Wijayanti, D. R., Devriany, A., Hidayat, A., Dalfian, Nurcahyati, S., Sjahriani, T., Armi, Widya, N., & Rogayah. (2023). *Metodologi Penelitian. In Cv Science Techno Direct*.
- Wilujeng, S., & Sudihartinih, E. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *JPMI: Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 53–63.
- Yuanatz, N. R. (2024). Analisis Filsafat dalam Proses Berpikir Manusia: Peran Berpikir Kritis dalam Kehidupan. *Antropocene: Jurnal Penelitian Ilmu Humaniora*, 4(2), 32–36. <https://doi.org/10.56393/antropocene.v4i2.2442>
- Yusuf, Suhirman, Suastra, I. W., & Tokan, M. K. (2019). *The effects of problem-based learning with character emphasis and naturalist intelligence on students' problem-solving skills and care. International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(3), 1–26.
- Zakso, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 13(2), 916. <https://doi.org/10.26418/j-psh.v13i2.65142>