

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, R., Febriana, A., Anggoro, B. S., & Putra, R. W. Y. (2022). The effectiveness of Problem Based Learning aided by gamification teaching materials on students' mathematical problem solving ability. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(3), 1278–1285. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i3.pp1278-1285>
- Amin, A. A. (2023). *Metodologi penelitian pendidikan: Teori dan aplikasi*. Deepublish.
- Arikunto, S. (2013). *Manajemen pendidikan*. Rineka Cipta.
- Asmara, D., Aris, I. E., & Oktaviani, A. M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Wordwall terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas IV. *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 4(3), 1763–1770.
- Baina, N., Machmud, T., & Abdullah, A. W. (2022). Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(1), 28–37.
- Dalyono. (2009). *Psikologi pendidikan*. Rineka Cipta.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69.
- Darwis, R. H., Alimuddin, & Patimbangi, A. (2024). Higher Order Thinking and Critical Thinking Skills in Problem-Based Learning Environments: A Systematic Review. *Journal of Learning and Development Studies*, 4(2), 21–33.
- Dayu, D. P. K., Pratiwi, C. P., & Hakim, P. R. (2022). Problem-Based Learning Model to Increase Students' Critical Thinking. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4672–4678. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2842>
- Desi, S. (2024). *Pengantar ilmu pendidikan*. CV Widina Media Utama.
- Djamarah, S. B. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Rhineka Cipta.
- Dotutinggi, M., Zees, A., & Rahmat, A. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall Pada Hasil Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Siswa di

- Sekolah. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 3, 364.  
<https://doi.org/10.37905/dikmas.3.2.363-368.2023>
- Fatmawati, N., & Rosjanuardi, R. (2024). Mengembangkan sikap logis, teliti, dan sistematis siswa melalui pembelajaran matematika berbasis nilai. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(2), 89–102.
- Fitriani, T., Khairuddin, K., & Rohayuni, R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X MIA 2 SMA Negeri 8 Mataram. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(2), 10–14.
- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2022). Pengembangan e-LKPD berbasis Android dengan model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan berpikir kritis. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 18(2), 218–229.  
<https://doi.org/10.21831/jep.v18i2.41224>
- Ginting, I. B., Sembiring, R. K. ., Silaban, P. J., Ambarwati, N. F., & Sitepu, A. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 040444 KABANJAHE. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 7.  
<https://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/3928%0A>
- Hadi, Y. S., Setiadi, D., & Yani, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pola Lesson Study untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 455–459. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5487>
- Hakim, L. N. (2022). Model pembelajaran problem-based learning (PBL) dalam pelajaran matematika di sekolah dasar. *In Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 5(6), 1311–1316.
- Handayani, T. (2025). *Pendidikan komprehensif di era digital: Membentuk integritas dan tanggung jawab sosial peserta didik*. PT Remaja Rosdakarya.
- Hidayah, N., Sari, D. P., & Rahayu, W. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4561–4569.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad*

## 21. Ghalia Indonesia.

- Kaswan. (2005). *Belajar dan pembelajaran: Teori dan praktik*. Alfabeta.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan T. (2021). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen: Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbudristek.
- Khusna, A., Abidin, R., & A, M. G. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Diagram Batang Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Wordwall. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan*, 1(1). <https://doi.org/10.30651/pc.v1i1.28027>
- Lathifah, W. T. (2025). *Pengaruh model problem based learning berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV B SDN Genuksari 02*.
- Lestari, N. P. (2022). Pemanfaatan Wordwall sebagai media evaluasi pembelajaran interaktif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran*, 5(3), 45–52.
- Li, A., Bilgic, E., & Keuhl, A. (2022). Does your group matter? How group function impacts educational outcomes in problem-based learning: A scoping review. *BMC Medical Education*, 22, 900. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03966-8>
- Loyens, S. M. M., van Meerten, J. E., Schaap, L., & Wijnia, L. (2023). Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in Problem- and Project-Based Learning Environments: A Systematic Review. *Educational Psychology Review*, 35, 39. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09757-x>
- Mukhlis, A. (2021). Konsep pendidikan seumur hidup dalam perspektif Al-Qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5. *Jurnal Studi Islam Dan Pendidikan*, 15(1), 34–47.
- Nasir, M., Fahrudin, F., Haljannah, M., & Nehru, N. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMAN 5 Kota Bima. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 289–296. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i1.1370>
- Nisa, N. A. L. (2025). *Pengaruh problem based learning berbantuan Wordwall terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 3*.

- Novitasari, M., & Amelia, R. (2021). Analisis kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep geometri bangun ruang. *Jurnal Elemen*, 7(2), 341–352. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3342>
- Nurhasanah, E., & Yusuf, M. (2022). Implementasi nilai-nilai silih asih, silih asah, silih asuh dalam membentuk karakter peserta didik. *Jurnal Pendidikan Keagamaan Dan Kebudayaan*, 18(2), 145–158.
- Oktaviani, R., Juliyanto, E., & Muhlisin, A. (2022). Pengaruh scaffolding dalam Problem Based Learning untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. *Indonesian Journal of Natural Science Education*, 5(1), 27–33. <https://doi.org/10.31002/ijnse.v5i1.2493>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2022). Belajar dan pembelajaran dalam interaksi edukatif. Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 8(2), 221–234. <https://doi.org/10.24952/ihitfaz.v8i2.5411>
- Pasundan, F. U. (2023). *Buku panduan penulisan proposal dan skripsi*. FKIP Unpas Press.
- Pinto, B. L. (2023). Distinguishing between Case Based and Problem Based Learning. *International Journal of Kinesiology in Higher Education*, 7(3), 246–256. <https://doi.org/10.1080/24711616.2022.2111286>
- Pradani, T. G. (2022). Pemanfaatan media Wordwall sebagai media evaluasi pembelajaran interaktif. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(2), 45–52. <https://doi.org/10.52436/1.jp2i.2022.45-52>
- Pranata, E., & Susanti, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(2), 1123–1132.
- Pratama, L. D., & Lestari, W. (2022). Efektivitas model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 112–124. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1098>
- Purwoko, R. Y. (2021). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. CV Pustaka Edukasi.
- Putra, A. D., Sugiarta, I. M., & Suarjana, I. M. (2022). Model problem based learning berbantuan masalah kontekstual terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(1), 118–126.

<https://doi.org/10.23887/jisd.v6i1.43615>

- Putri, D. K., Hidayah, R., & Yuwono, Y. D. (2023). Problem Based Learning: Improve Critical Thinking Skills for Long Life Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(7), 5049–5054. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i7.4188>
- Rahmawati, F., & Fathani, A. H. (2024). Penerapan masalah open-ended dalam model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(2), 165–178. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v11i2.54321>
- Ramadhani, R., & Fitri, Y. (2023). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 8(2), 48–58. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v8i2.27891>
- Renggo, A. A. (2022). *Metodologi penelitian pendidikan*. Kencana.
- Retnam, D. K., & Razak, A. A. (2023). Problem-Based Learning Methods in Economics Subjects in Indonesian Educational Institutions: A Literature Review. *International Business Education Journal*, 16(2). <https://doi.org/10.37134/ibej.Vol16.2.6.2023>
- Rilmadani, W., & Armianti. (2024). Analisis Pelaksanaan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas X AKL di SMK Negeri 3 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 22991–22999.
- Sabrina, F. N., Wulandari, T. C., & Harminto. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Teaching at the Right Level. *Edupedia*, 7(2).
- Sadiyah, L., Nurfadillah, S., & Ramadhani, D. (2023). Penggunaan media pembelajaran Wordwall dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran tematik. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1456–1465. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5678>
- Sahanata, M., Widia, R. A., Syahputri, E. D., & Pradani, A. P. (2022). Pelatihan penggunaan aplikasi Wordwall sebagai sarana menciptakan media pembelajaran interaktif. *LOKOMOTIF ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).
- Sahanata, Y., Handayani, S., & Rosiana, R. (2022). Pelatihan Pembuatan Media

- Evaluasi Interaktif Wordwall bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 15–22.
- Sari, F. K. N. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Kurikula: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 20–24. <https://doi.org/10.56997/kurikula.v7i1.706>
- Sari, I. P., Batubara, I. H., Hazidar, A. H., & Basri, M. (2022). Pengenalan bangun ruang menggunakan augmented reality sebagai media pembelajaran. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4), 209–215.
- Sari, N. K., & Amalia, R. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran interaktif wordwall untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 7(2), 155–164. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v7i2.8421>
- Sawitri, O. (2022). *Tutorial cara membuat kuis menggunakan Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif*. Repository Universitas Negeri Gorontalo.
- Septanti, D. I., Wijayanti, E., & Setiyawan, R. (2024). *Penerapan model Problem-Based Learning di kelas III SD. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*.
- Sari, M. P. , & Sunata, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Penelitian Tindakan Kelas*.
- Setiawan, I. (2022). Pembelajaran berbasis Problem Based Learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis di era SDGs. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia*, 4(1).
- Shoimin, A. (2016). *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Simanjuntak, M. P. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1460–1467.
- Siregar, R. N., & Syahputra, E. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model problem based learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1432–1445.

<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1388>

- Sugiyono. (2019). Metode penelitian Pendidikan, pendekatan kualitatif, dan R&D. In *Alfabeta*.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabet.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif*. Alfabeta.
- Sugiyono, S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*.
- Suharjana, A. (2008). *Pembelajaran Geometri di Sekolah Dasar*. PPPPTK Matematika.
- Suprihatin, S. (2023). Strategi guru dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran inovatif. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(1), 45–56. <https://doi.org/10.24127/ja.v11i1.2389>
- Suratno, S., & Wahyuni, S. (2023). *Etnopedagogi: Mengintegrasikan budaya lokal dalam sistem pendidikan modern*. CV Widina Media Utama.
- Susanto, A. (2024). *Metode penelitian kuantitatif: Pendekatan, desain, dan analisis data*.
- Syah, M. (2026). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Remaja Rosdakarya.
- Syahputri, A. Z., Della Fallenia, F., & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Journal of Educational Science and Teaching*, 2(1), 160–166.
- Syarifuddin, S., & Nuratika, N. (2024). *Model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media digital di sekolah dasar*. CV Widina Media Utama.
- Trianto. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Kencana.
- Undang -Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, P. L. 20. (2003). *No Title*.
- Wahyuni, S., Ardiansyah, A., & Putra, R. (2023). Efektivitas penggunaan Wordwall terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran berbasis digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(4). <https://doi.org/10.2431/jip.v7i4.2023.112>
- Wahyuni, T., & Fitriani, S. (2025). Meningkatkan keaktifan, komunikasi, dan rasa ingin tahu siswa melalui model pembelajaran kolaboratif dalam matematika.

*Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 8(1), 45–56.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i1.p45-56>

Widiawati, R., Hikmawati, H., & Ardhuha, J. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1803–1810. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.857>

Wulandari, R., & Hidayat, T. (2024). Efektivitas penggunaan media Wordwall terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran berbasis digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 10–18.

Yu, L., & Zin, Z. M. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: A systematic review. *Frontiers in Education*, 8, 1139987. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1139987>