

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiguna, P. S., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning ( Pbl ) Berorientasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Siswa Kelas V Sd Di Gugus I Gusti Ketut Pudja. *Pendasi: Jurnal Pendidikan dasar Indonesia*, 3(2), 94–103.
- Afriyanti, I., Wardono, & Kartono. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. *PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*, 608–617.
- Albab, R. U., Wanabuliandari, S., & Sumaji, S. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Gagung Duran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1767-1775. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3969>
- Amiruddin, Zen. (2010). *Statistik Pendidikan*, Yogyakarta: Teras.
- Angga.. (2022). Penerapan Problem Based Learning Terintegrasi Steam Untuk Meningkatkan Kemampuan 4c Siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*. 6(1), 281–294. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.541>
- Anggraini, G. & Dwina, F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Aplikasi Hologram Untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 10(1), 26–31.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Asih, N., & Ramdhani, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End Analysis. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 435– 446. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.534>
- Azhar, A., Irawan, D., & Ramadhan, K. (2022). STEM Education Implementation to Enhance Student Learning Outcomes in Optics Concept. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(2), 1023–1029. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i2.1525>
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Berlian, L., Lukman, N., Rahmawati, & Fitria, R. (2022). Pengaruh Media Monopoli Ipa Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Tema Matahariku. *Bio education*, 7(2), 1-12.
- Budiyono, A., Husna, H., & Wildani, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pbl Terintegrasi Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari

- Pemahaman Konsep Siswa. *Edusains*, 12(2), 166–176.  
<https://doi.org/10.15408/es.v12i2.13248>
- Chrislando, A. (2020). Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(4), 819 - 826.
- Chotimah, N.H. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (MPG) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa di Kelas X pada SMA Negeri 8 Palembang. Universitas PGRI Palembang.
- Daeka, D., Budiyo, & Sujadi, I. (2014). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dan Think Pair Share (TPS) Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(3), 301–311.  
<https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/10406>
- Desyawati, K., Goreti, M., Kristiantari, R., & Agung, I. G. (2021). Media Permainan Monopoli Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan pendidikan*, 5(2), 168–174.
- Dewi, P. S., & Septa, H. W., (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mathema Journal*. 1(1), 31–39.
- Dimas, L., Iskandar, D., Ermiana, I., Nur, A., Rosyidah, K., & Mataram, U. (2021). The Effect Of Problem-Based Learning Models On The Mathematic Communication Skills Of Elementary Students. *Journal of English Education*, 10(2), 565 - 578.
- Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3).
- Elvina, D., & Dewi, I. P. (2020). Analisis Tingkat Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Android Dasar Listrik dan Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 8(3), 18.  
<https://doi.org/10.24036/voteteknika.v8i3.109462>
- Farida, N., Hasanudin, H., & Suryadinata, N. (2019). Problem Based Learning (Pbl) – Qr-Code Dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 225–236.  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1894>

- Fatirul, Achmad Noor. (2020). *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Internet & Gaya Kognitif Terhadap Prestasi Belajar*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.
- Fauzia, H., A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan guru Sekolah Dasar fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riu*, 7(1), 40–47.
- Gunawan, P. (2019). *Model Pembelajaran Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Dengan Pendekatan Sainifik*. Makassar: Penerbit Salemba.
- Hake, R.R. (1998). Interactive engagement v.s traditional methods: six- thousand student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1)
- Handayani, W., & Farid, M. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. 2, 384–395.
- Hardani, Nur, H., A., Helmina, A. & Roushandy, A., F. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu Group.
- Hardiyana, A. (2016). Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran PAUD. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.24235/awlady.v2i1>
- Imaniyati, P. (2022). *Peran Guru Dalam Pengajaran di Abad ke-21*. 1–5. <https://doi.org/10.31237/osf.io/ytzbm>
- Indriani, M. N., Isnarto, & Mariani, S. (2019). The Implementation of PBL (Problem Based Learning) Model Assisted by Monopoly Game Media in Improving Critical Thinking Ability and Self Confidence. *Journal of Primary Education*, 8(2), 200–208. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/25991>
- Kemendikbud. (2013). Permendikbud No.81A tentang Implementasi Kurikulum. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kemdikbud. (2017). *Implementasi Pengembangan Kecakapan Abad 21 dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Direktorat Pembinaan SMA, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kemendikbud. (2019). Pendidikan di Indonesia belajar dari hasil PISA 2018. *Pusat Penilaian Pendidikan Balibang KEMENDIKBUD*, 021, 1-206.

- Kemendikbud. (2019). *Panduan Penilaian Tes Tertulis*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.
- Khasanah, U., Rahayu, R., & Ristiyan. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV Materi Bangun Datar Berdasarkan Teori Polya. *Jurnal Didaktika*, 1(2), 230–242.
- Kurniawan, H., & Eva. S. (2021). *Pembelajaran Matematika dengan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic)*. Sleman: Penerbit Deepublish.
- Kurniawati, E. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli untuk Meningkatkan Prestasi Belajar PPKn. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 1–5.
- Kusumawardani, N. N., & Dewi, U. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(2), 1416–1427. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i2.3217/http>
- Lestari, K. I., Dewi, N. K., & Nur, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Pada Tema Perkembangan Teknologi Untuk Siswa Kelas Iii. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 275 - 282.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Majid, R. A., Apriliya, S., & Suryana, Y. (2021). Media Pembelajaran Quick Reponse Code (QR Code) Berbasis Kartu Pusi di Kelas IV Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 529–549. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/>
- Ma, J. P., Chuang, M. H., & Lin, R. (2018). An innovated design of escape room game box through integrating STEAM education and PBL principle. *In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*: Vol. 10912 LNCS. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-92252-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-92252-2_6)
- Masfuah, S., & Pratiwi, I. A. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Socio Scientific Issues. *Edukasi*, 10(2), 179–190.
- Masjaya, & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 568–574.
- McConnell, T. J., Parker, J. M., & Eberhardt, J. (2019). Problem-Based Learning for Responsive and Transformative Teacher Professional Development.

*Global Journal of Transformative Education*, 1(1), 18–25.  
<https://doi.org/10.14434/gjte.v1i1.25848>

- Monica, H., Kusumawati, N., Septiati, E. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Keyakinan Matematis Siswa. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(1), 155-166.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101–109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>
- Nadila, N., & Sitompul, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 45–54.
- Najamuddin, N., Fitriani, R., & Puspandini, M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics (STEAM) Berbasis Loose Part untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 954–964. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2097>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Virginia: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Ningsih, S., I., P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Pbl Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Sman 7 Padang. *Pillar of Physics education*, 13(3), 443–450.
- Novi, P., & Asti, W. (2022). Improving Critical Thinking Ability and Active Learning of Statistics Materials Through Problem Based Learning Model with STEAM Approach Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Belajar Materi Statistika Melalui Model Problem Based Learning Ber. *Formosa Journal of Sustainable Research (FJSR)*, 1(2), 133–152.
- Novianti, E., & Yuanita, P. (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMAR)*, 1(1), 65–73.
- Nurmalia, L., Emorad, A. I., & Lestari, C. A. (2022). Pengembangan Media Monopoli Pembelajaran IPA Materi “ Sumber Energi ” Pada Siswa Kelas IV SDN Margahayu VI. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1-13. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- OECD. (2019). PISA 2018 Result: Country Note for Indonesia..
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan dasar, dan

### Jenjang Pendidikan Menengah.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Perignat, E., & Katz-Buonincontro, J. (2019). STEAM in practice and research: An integrative literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 31–43.
- Polya, G. (2004). *How to Solve IT. A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, H. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2), 331-340.
- Qorimah, E. N. (2022). Studi Literatur: Media Augmented Reality (Ar) Terhadap Hasil Belajar Kognitif. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2056–2060.
- Rachim, Fathur.( 2019). *How To Steam Your Classroom, Revo 4.0 Model – Outside The Box (Part-1)*. Banten: DPP Asosiasi Guru Teknologi Informasi Indonesia (AGTIFINDO).
- Rahmani, W., & Widyasari, N. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 17–24.
- Ramadhania, K. S., Fitriani, N., Nurfauziah, P., & Afrilianto, M. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Kelas Vii Pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5), 1495–1504. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1495-1504>
- Riswari, L. A., & Bintoro, H. S. (2020). The Ifluence of Problem-Based Learning Model in Improving Student Engagement in Mathematics. *JPsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 6(2), 158–173.
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2022). *Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis*. Kudus: Universitas Muria Kudus.
- Ristanto, R. (2021). *Model Pembelajaran Problem Based Learning di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Pustaka Egaliter.
- Rohman, A., & Husna, H. (2021). Pengaruh Penerapan Model Project Based Learning Terintegrasi Steam Terhadap Berpikir Kreatif Ditinjau Dari

- Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sma Pada Materi Dinamika Rotasi. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 9(01), 15–21.
- Rosdianwinata, E., Rifa, R., & Suryani, N. (2022). Efektifitas Pembelajaran Pbl ( Problem Based Learning ) Berbantu Qr Code Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Mendidik: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 8(1), 58–65. <https://doi.org/10.30653/003.202281.212>
- Rozy, F., A. (2021). Pengaruh Penerapan PBL Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 6(4), 739–749.
- Santoso, S. (2022). *Panduan Lengkap SPSS 26*. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- Santoso, S., Ulya, H., & Rahayu, R. (2019). Application of Problem Based Learning Assisted By QR Code to Improve Mathematical Problem-Solving Ability of Elementary Teacher Education Students. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.31002/ijome.v2i1.1221>
- Sari, F. K. N., & Rusmanto, A. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Kurikura: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 20–24.
- Saski, N., H. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(1), 1118–1124.
- Sauduran, G. N., & Christa, V. R. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Attractive: Innovative Education Journal*, 3(2), 185 - 194
- Setiawan, B. (2022). *Matematika untuk SD/MI Kelas 5*. Sukoharjo: CV Pustaka Persada.
- Setiawati, S., & Lapasau, M. (2022). *Pada Buku Tematik Kelas Iii Sekolah Dasar. 1*, 383–388.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sumaji, Wanabuliandari, S., & R. (2023). *Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Adobe Flash Untuk Meningkatkan*

*Prestasi Belajar Matematika*. 12(1), 1484–1491.

- Sumaji. (2019). Implementasi Pendekatan STEM Dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika Fkip, Universitas Muria Kudus*, April, 7–15.
- Sundayana, R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Untari, T. (2017). Implementasi Penjaminan Mutu Pendidikan Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Seminar Nasional Kedua Pendidikan Berkemajuan Dan Menggembirakan*, 389–400. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/9595/41.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wanabuliandari, S., Henry, S., B., Sumaji. (2022). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Kudus: Badan Penerbit Universitas Muria Kudus.
- Widiasworo, Erwin. (2018). *Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter*. Yogyakarta: Ar-RuzzMedia
- Wulandari, D. T., & Sayekti, I. C. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Kartu pada Materi Ekosistem Berbasis Qr-Code untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6428–6436. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3258>
- Yahya, A., & Bakri, N., W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan Aplikasi QR Code Terhadap hasil Belajar Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*, 5(1), 90-100.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ijjsme.v2i3.4366>
- Zubaidah Siti. (2019). Memberdayakan keterampilan Abad ke-21 melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Seminar Nasional Nasional Pendidikan Biologi*, 1–19. [https://www.researchgate.net/publication/336511419\\_Memberdayakan\\_Keterampilan\\_Abad\\_Ke-21\\_melalui\\_Pembelajaran\\_Berbasis\\_Proyek](https://www.researchgate.net/publication/336511419_Memberdayakan_Keterampilan_Abad_Ke-21_melalui_Pembelajaran_Berbasis_Proyek)