

DAFTAR PUSTAKA

- 'Aini, M. S. (2018). *Modul Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Kuliah Analisa Vektor Sebagai Sumber Belajar Mandiri*. 13, 1–12.
- Ahmad, G., Isti, H., Ardi, P., Wardono, & Scolastika, M. (2025). The Effectiveness of Problem-Based Learning in Enhancing Mathematical Problem-Solving Skills: A Meta-Analysis. *Educational Studies in Mathematics*, 103(3), 483–501.
- Ali, N., Kulsoom, S., Younas, Z., & Campus, M. (2025). *Contextual Learning as a Catalyst for Enhancing Intrinsic Motivation in Secondary School Students*. 4(2), 27–44.
- Andriani, N., Sutarto, S., & Ayu Febrilia, B. R. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Keliling Dan Luas Lingkaran Smpn 3 Narmada Ditinjau Dari Peta Kognitif. *JPin: Jurnal Pendidik Indonesia*, 2(1), 20–32. <https://doi.org/10.47165/jpin.v2i1.64>
- Anin, F. R., & Dirgantoro, K. P. S. (2023). Application of Contextual Problems to Help Students Mathematic Understanding Ability in Science and Social Class Grades XI. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 329–344. <https://doi.org/10.31943/mathline.v8i2.376>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). *Problem-based Learning : Apa dan Bagaimana*. 3(1), 27–35.
- Arif, A. H., MUtiara, S., & Sirojudin, W. (2022). *Pengembangan Situasi Didaktis Berdasarkan Hambatan Belajar Pada Materi Statistika SMP*. 7(1), 136–149.
- Arif, S., & Yanawati. (2018). Pengantar Desain Pembelajaran. In *PUSTAKA MA'ARIF PRESS Redaksi*.
- Arnidha, Y., Nurhasmalina, & Rekawati, D. (2018). *Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Matematika*. 4(2).
- Aryani, I., & Maulida. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika melalui higher order thinking skills (hots). *Jurnal Serambi Ilmu*, 20(2), 274–290. <https://www.ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-ilmu/article/view/1459>

- Ayu, U. F., Hidayanto, E., Rahardjo, S., & Permadi, H. (2023). *Analisis Literasi Matematis Mahasiswa pada Masalah Ukuran Pemusatan Data Berbasis Evaluasi*. 07(June), 1582–1596.
- Budiyono, H. (2013). Penelitian Kualitatif Proses Pembelajaran Menulis: Pengumpulan dan Analisis Datanya. *Jurnal Penelitian, Volume 3*(No 2), Halaman 12.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2009). Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach. In *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203883389>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2021). in *Education Eighth edition*. 5103697.
- Darmastuti, L., Meiliasari, M., & Rahayu, W. (2024). Kemampuan Literasi Numerasi: materi, Kondisi Siswa, dan Pendekatan Pembelajaran. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 17–26.
- Daro, P., Mosher, F. A., & Corcoran, T. (2011). Learning Trajectories in Mathematics Education: A Foundation for Standards, Curriculum, Assessment, and Instruction. *CPRE Research Report #RR-68*, 81–89. http://dx.doi.org/10.1207/s15327833mtl0602_1
- Dewanti, F., & Komala, E. (2023). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika : Kajian Analisis Hambatan Epistimologi Siswa SMP Pada Materi Statistika*. 7, 138–147.
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.148>
- Dwi, F. M., Bagus, S. A., & Filia, A. P. (2024). *Desain Pembelajaran Bilangan Bulat Pada Konteks Nilai Tempat Menggunakan Aplikasi GeoGebra Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas IV*. 1(2), 1–23.
- Eka, W. A., & Yulia, H. M. (2016). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek*. 1–23.
- Engel Novita Ramadani, & Dina Fitria Handayani. (2024). Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif Pada Tes Objektif. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis)*, 2(4), 86–96. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i4.2159>
- England, M. R., Wagner, T. J. W., & Eisenman, I. (2020). Modeling the breakup of tabular icebergs. *Science Advances*, 6(51). <https://doi.org/10.1126/sciadv.abd1273>

- Euis, F. (2022). *Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Abad 21*. 21, 403–409.
- Fauzan, M., Saleh, N. T., & Prabowo, A. (2019). Penerapan Pembelajaran Model PBL dengan Metode Tutor Sebaya pada Materi Statistika untuk Meningkatkan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas XII MIPA 1 SMAN 9 Semarang Tahun Pelajaran 2018 / 2019. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(2), 403–409. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Fauziah, N., Muhtadi, D., & Herawati, L. (2024). Kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah pada materi pemusatan data di smp Pendahuluan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 03(02), 163–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/pme.v3i2.1464>
- Febrianti, M. D., Al-bahij, A., & Mufidah, L. (2024). *Pentingnya Konteks dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika pada Anak Sekolah Dasar Kelas 2*. 1312–1320.
- Fikriani, A. N., Pramasdyahsari, A. S., & Purwati, H. (2024). Hasil Belajar Kognitif : Implementasi Model PBL dengan Pendekatan Berdiferensiasi. *Proximal*, 7, 436–442. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.4101>
- Fuadiah, N. F. (2017). *Hypothetical Learning Trajectory Pada Pembelajaran Bilangan Negatif Berdasarkan Teori Situasi Didaktis Di sekolah Menengah*. 6, 13–24.
- Gravemeijer, Koeno, and P. C. (2006). *Educational Design Research* (N. nienke Plomp tjeerd (ed.)).
- Haji, S. (2013). Pendekatan Iceberg Dalam Pembelajaran Pembagian Pecahan Di Sekolah Dasar. *Infinity Journal*, 2(1), 75. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.26>
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). “Materi Pendukung Literasi Numerasi.” In *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud*. (Vol. 8, Issue 9). <https://repository.kemdikbud.go.id/11628/1/materi-pendukung-literasi-numerasi-rev.pdf>
- Hariyanti, F., & Wutsqa, D. U. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran statistika dan peluang untuk mengembangkan statistical literacy siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 46–58. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i1.14997>
- Hendrik, A. I., Ekowati, C. K., & Samo, D. D. (2020). Kajian Hypothetical Learning

- Trajectories dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat SMP. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.35508/fractal.v1i1.2683>
- Hidayanthi, R., Siregar, N. H., Siregar, D. A., & Siregar, H. L. (2024). Implementation of STEAM-based digital learning for students' numeracy literacy in elementary schools. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 4(1), 653–661. <https://doi.org/10.22219/raden.v4i1.32663>
- Hidayat, A. F. (2020). Representasi Siswa Visual, Auditori Dan Kinestetik Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 74. <https://doi.org/10.33087/phi.v4i2.103>
- Indah, W., & Wahyuni, H. A. (4693). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika. *Scientific African*, 114(June), e00146. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00146>
- Irfani Lindawati, Y., & Rahayu, A. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Pembelajaran Jarak Jauh. *Indonesian Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(1), 1–8. <https://journal.publication-center.com/index.php/ijssh/article/view/716/173>
- Irwandi, B., Hutapea, N. M., & Yuanita, P. (2024). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Smk Dalam Penyelesaian Soal Tipe Akm Pada Materi Barisan Dan Deret. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 1, 130–142.
- Islamiyah, T., & Mahmudah, W. (n.d.). *Pengembangan Modul Desain Didaktis Materi Statistika pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII*. 10, 69–77.
- Isrok'atun, & Amelia, R. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. PT Bumi Aksara.
- Isyrofirrahmah, N., & Ridha, C. M. (2024). *Kurangnya Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pengolahan Data (Mean , Median , Modus) di SDN 106811*. 3, 1–9.
- Jazilah, F. V., Fauziyah, N., & Suryanti, S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Statistika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1), 96–111.
- Kadir & Masi, L. (2014). *Penggunaan Konteks dan Pengetahuan Awal Matematika dalam Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Using Context and Mathematical Prior Knowledge in Learning*

6WXGHQWV·&UHDWLYLW\7KLQNLQJJ6NLOOV. 5(1), 52–66.

- Kase, A. D., Sarwindah Sukiati, D., Kusumandari, R., & Psikologi, F. (2023). Resiliensi remaja korban kekerasan seksual di Kabupaten Timor Tengah Selatan: Analisis Model Miles dan Huberman. *INNER: Journal of Psychological Research*, 3(2), 301–311.
- Khotimah, K. (2018). Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis dengan Pendekatan Metacognitive Guidance Berbantuan GEOGEBRA. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 53. <https://doi.org/10.30656/gauss.v1i1.636>
- Kusumawati, R., Hartono, Y., Susanti, E., & Kurniawan, H. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Materi Statistika Kelas VIII SMP di Kecamatan Pasemah Air Keruh. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 28–37.
- Lantakay, C. N., Senid, P. P., Blegur, I. K. S., & Samo, D. D. (2023). Hypothetical Learning Trajectory: Bagaimana Perannya dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar? *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(2), 384–393. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i2.329>
- Lauren, H., Rivera, J., Sunil, H., Rivera, J., Joanne, H., Rivera, J., Brunner, E., Jones, D., Fan, T., & English, P. (2017). *Center for Innovation in Teaching and Learning*. 12, 1–98.
- Lestari, N. P., & Aziz, T. A. (2022). *Desain Pembelajaran Sistem Pertidaksamaan Linear dengan Model Problem Based Learning untuk Siswa SMA*. 2, 893–908.
- Luvita Nafisah, Godham Eko Saputro, Alfina Muzdalifah, & Sofinatur Rohmah. (2024). Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual pada Pembuatan Komik Mengaitkan Mata Pelajaran Matematika dengan Materi Kejuruan Tata Busana di SMK Negeri 3 Kudus. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 15–21. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2177>
- Maharani, A. S., Chotimah, S., & Senjayawati, E. (2022). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Mengerjakan Soal Materi Statistika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(4), 1121–1128. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1121-1128>
- Marande, G. M. S., & Adha Diana, H. (2022). Design Research : Pengembangan Lintasan Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan*

- Matematika Dan Matematika*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.24853/fbc.8.1.31-46>
- Mei, G. M. S., & Adha, H. D. (2022). *Design research : pengembangan lintasan belajar dalam pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis*. 31–46.
- Meilasari Selvi, Damris M, Y. U. (2020). *KAJIAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH*. 3(3), 195–207.
- Mentari, D. A., Murtini, W., & Subarno, A. (2013). Model Desain Sistem Pembelajaran Analysis , Design , Development ,. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 2(1), 1–16. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pap/article/view/2568>
- Muhaimin, L. H., Sholikhakh, R. A., Yulianti, S., Ardani, Hendriyanto, A., & Sahara, S. (2024). Unlocking the secrets of students' mathematical literacy to solve mathematical problems: A systematic literature review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(4). <https://doi.org/10.29333/ejmste/14404>
- Musyafak, A., Agoestanto, A., Matematika, P., Negeri, U., Jalan, S., Siswa, T., Semarang, K., & Tengah, J. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Statistika Bermuatan Soal Literasi Numerasi Bernuansa STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada PBL*. 5(November), 273–284. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21274/jtm.2022.5.2.273-284>
- Nasrulloh, M. F., Faidah, R. S. N., Maksum, M. J. S., & Arifin, M. Z. (2023). Pengembangan LKPD Menggunakan Pembelajaran Core pada Materi Statistika SMP. *Management and Education Journal*, 1(1), 1–5. <http://managementeducationjournal.com/index.php/mej>
- Ningsih, S. T., Purwoko, R. Y., & ... (2019). Learning Trajectory Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis. ... *Matematika*, 13–19. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1313751%5C&val=612%5C&title=LEARNING TRAJECTORY SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1313751%5C&val=612%5C&title=LEARNING+TRAJECTORY+SISWA+DALAM+PEMECAHAN+MASALAH+MATEMATIKA+DITINJAU+DARI+KEMAMPUAN+KONEKSI+MATEMATIS)
- Noviana, L. F. (2024). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Konteks Dalam Meningkatkan*

- Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Pada Materi Statistika Kelas 4. 1*, 422–429.
- Piriani. (2016). *Kemampuan Pemodelan Dalam RME. 4*(June), 2016.
- Prahmana, R. C. I. (2017). Design Reseach. 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_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Prasekti, E. D., & Marsigit, M. (2017). Perbandingan keefektifan metode problem-based learning dan project-based learning pada pembelajaran statistika SMA. *PYTHAGORAS Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 161–172. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i2.17714>
- Puput, H. N. I., & Iik, N. (2025). Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Sebagai Pendukung Pembelajaran Statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 41–60.
- Putrawangsa, S. (2019a). Design research. In *CTBUH Journal* (Issue 3).
- Putrawangsa, S. (2019b). *Design research*.
- Rahayu Teli, Rohana, F. N. (2021). *Hypothetical Learning Trajectory Pada Pembelajaran Peluang SMP Menggunakan Konteks Tepuk Gambar. 1*(2), 116–125.
- Rahmawati, S. M., Sutarni, N., Rasto, R., & Muhammad, I. (2023). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Contextual Teaching And Learning: Quasi-Eksperimen. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 969–976. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.378>
- Ramadanti, F., Mutaqin, A., & Hendrayana, A. (2021). Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis PBL (Problem Based Learning) pada Materi Penyajian Data untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2733–2745. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.759>
- Rangkuti, A. N., & Siregar, A. I. (2019). *Lintasan Belajar Teorema Pythagoras dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. 7*(02), 149–162.
- Rony, Z. (2022). Implementasi Metode Outdoor Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 3(2), 147–153.

- <https://doi.org/10.30596/jppp.v3i2.11758>
- Roulston, K., & Halpin, S. N. (2022). Designing Qualitative Research Using Interview Data. In *The SAGE Handbook of Qualitative Research Design*. <https://doi.org/10.4135/9781529770278.n41>
- Salvia, N. Z., Putri Sabrina, F., & Maula, I. (2022). *Analisis Kemampuan Literai Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematis*.
- Sambonu, A. Y., & Hardi, O. S. (2024). *Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dalam Meningkatkan Pemahaman dan Minat Belajar di Sekolah Dasar*. 13(4), 5033–5044.
- Sari, D. R., & Bernard, M. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika di Bandung Barat. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2), 223. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i2.1060>
- Sari Milya. (2013). Instrumen Penelitian. In *Metoda Dan Instrumen Pengumpulan Data* (pp. 1–28).
- Sari, R. T., & Patmaningrum, A. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Media Video Animasi POWtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi SPLDV Pda Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020?2021*. 16(20), 59–68.
- Simon, M. A. (1995). Reconstructing Mathematics Pedagogy from a Constructivist Perspective. *Journal for Research in Mathematics Education*, 26(2), 114–145. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.26.2.0114>
- Skemp, R. R. (2020). Relational Understanding and Instrumental Understanding. *The Arithmetic Teacher*, 26(3), 9–15. <https://doi.org/10.5951/at.26.3.0009>
- Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J., & Bishop, M. J. (2014). Handbook of research on educational communications and technology: Fourth edition. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*, January, 1–1005. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5>
- Sujarwo. (2008). Desain sistem pembelajaran. In *Universitas Negeri Yogyakarta* (Issue 2008). <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132304795/penelitian/Desain+Pembelajaran-pekerti.pdf>

- Sunendar, A. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman dan Disposisi Matematik Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 131–134.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21631>
- Suprihatin, R. (2022). Meningkatkan kemampuan menyajikan data dalam diagram batang melalui penerapan model pembelajaran problem based learning. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(3).
<https://doi.org/10.20961/jpiuns.v7i3.60073>
- Surjono Dwi Herman. (2013). *Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC Di SMK*. 3(2), 178–191.
- Tariska, N., Fuadiah, N. F., & Irawan, D. B. (2023). *Desain Didaktis Penerapan Materi Statistika Kelas IV Sekolah Dasar*. 1, 1–10.
- Utari, R. S., Ilma, R., Putri, I., & Zulkardi, Z. (n.d.). *Designing Hypothetical Learning Trajectory in Statistical Literacy Using the Local Contexts of South Sumatra*. 2024.
- Zidah, H. N., Budi, U., & Dewi, S. S. R. (2021). *Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA Pada Konteks Pendidikan Dan Pekerjaan Ditinjau Dari Kemampuan Awal*. 10(4), 2395–2405.