DAFTAR PUSTAKA

Abrika, V. V., & Mariana, N. (2023). Hyphothetical Learning Trajectory (HLT) Materi Pecahan Dengan Pendekatan RME Berbasis Etnomatematika Dengan Konteks Makanan Kripik Apel. *Edustream: jurnal Pendidikan Dasar.* 85-93. https://doi.org/10.26740/eds.v7n1.p85-93

Aisyah, Rizki Wahyu Yunian Putra, & Riyama Ambarwati. (2021). *Ringkasan Materi, Soal, dan Pembahasan Gradien dan Persamaan Garis Lurus Berbasis HOTS.* Arjasa Pratama. https://repository.radenintan.ac.id/14386/1/BUKU%20AISYAH.pdf

Akker, J. van den, Koeno Gravemeijer, Susan McKenney, & Nienke Nieveen. (2006). *Educational Design Research.* https://doi.org/10.4324/9780203088364

Aklimawati, A., Listiana, Y., Isfayani, E., Zainuddin, Z., & Aulia, R. (2022). Pengembangan Hypothetical Learning Trajectory (HLT) Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Geometri. *Jurnal Serunai Matematika,* 14(2), 51–63. https://doi.org/10.37755/jsm.v14i2.665

Ardiani, N., Fadilah, N. N., Aulia, U. U., & Amaliyah, F. (2025). Efektifitas Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Geofun Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. 4. https://doi.org/https://doi.org/10.46773/aljabar.v4i2.2207

Ariyanto, M. P., & Purwaningrum, J. P. (2022). Penerapan teori Bruner dalam pembelajaran menentukan gradien garis lurus berbantuan PhET simulation. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 75–84. https://doi.org/10.26877/aks.v13i1.10764

Azkiya, H., M. Tamrin, Arlina Yuza, & Ade Sri Madona. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah,* 7(2), 409–427. https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10851

Cahyanti, N. P. V. C. P., I Made Wena, & I Putu Ade Andre Payadnya. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Uraian Matematika Pada Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(1), 75–85. https://doi.org/10.23887/jjpm.v12i1.33316

Clements, D. H., & Sarama, J. (2020). *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach (3rd ed.)*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003083528

Dinda R, S., & Atmojo, S. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Motivasi Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SD Negeri 1 Padokan. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA,* 14(1), 48–57. https://doi.org/10.24929/lensa.v14i1.399

Fauziyah, N., & Husniati, A. (2023). Learning Trajectory in Problem-Based Mathematics Learning with Literacy and Numeracy Reinforcement: An Implementation of Lesson Study at Junior High School. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika),* 7(2), 384. https://doi.org/10.31764/jtam.v7i2.12883

Faza, N., Eliza, R., & Khaidir, C. (2025). The Development Of Hypothetical Learning Trajectory (HLT) Based On Problem-Based Learning (PBL) in The Concept Of Relations And Functions. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika,* 14(1), 87. https://doi.org/10.30821/axiom.v14i1.19699

Gita Sonia Simbolon & Glory Indira D. Purba. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Journal of Student Research*, 1(2), 422–439. https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.1050

Guntur, M., Siti Sahronih, Nur Indah Septia Ningsih, & Windari, P. (2023). The Learning Trajectory Based on STEM of Elementary School Pupils' in Solving Proportion Material: Didactical Design-Research. Participatory Educational Research, 10(6), 84–103. https://doi.org/10.17275/per.23.90.10.6

Guntur, M., Salsabilla, A., Sahronih, S., & Sholeha, H. H. (2025). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbasis Artificial Intelligence-Slidesgo Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan,* 6(1), 1–11. https://doi.org/10.37478/jpm.v6i1.4958

Hakim, L. N., Hartanto, S., Amelia, F., & Sitanggang, P. (2023). Development Of Contextual-Based Digital Mathematics Learning Media For Junior High School Students. *CAHAYA PENDIDIKAN*, 9(1), 77–87. https://doi.org/10.33373/chypend.v9i1.5351

Hanifa Nurul Putriana, Khusnul Fajriyah, & Suyitno. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas V SDN 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaten Blora. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 920–936. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2024

Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 7, 2017.

Hewen, S. B., & Towe, M. M. (2025). Lintasan Belajar pada Materi Bangun Ruang dengan Pendekatan Problem Based Learning (PBL). *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School,* 623–639. https://doi.org/10.24256/pijies.v8i2.7688

Indartiningsih, D., Sukartiningsih, W., & Mariana, N. (2024). Rencana Pembelajaran Matematika Berdasarkan Lintasan Belajar Menggunakan Model Pengembangan Plomp Dan Gravemeijer & Cobb. https://doi.org/https://doi.org/10.30651/didaktis.v24i1.20453

Indiwara Putri, A., Fitri Amaliyah, N., & Ardana Riswari, L. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV Pada Materi Kubus Dan Balok. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 403–412. https://doi.org/10.31537/laplace.v6i2.1454

Ismail, R. N., Fauzan, A., Arnawa, M., & Armiati, A. (2022). Pengembangan Hypothetical Learning Trajectory Berbasis Realistics Mathematics Education Geometri Transformasi pada Topik Rotasi. *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied,* 1(1), 74. https://doi.org/10.30983/lattice.v1i1.4651

Jp, F. W. P., Supriadi, N., & Ambarwati, R. (2025). Dampak Model HLT Berbantuan Socrativedan Self Awareness Terhadap Kemampuan Numerik dan Pemahaman Konsep. https://doi.org/10.52657/je.v11i1.2694

Juniarty, N. L. K., Nenohai, J. M. H., & Nada, Y. H. (2024). Penerapan Model Problem-Based Learning Berbantuan Media Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Persamaan Garis Lurus. 4(2). https://doi.org/10.35508/haumeni.v4i2.16915

Kewa Koten, A., Mariana Marta Towe, & Irwanius Piter Muaraya. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Persamaan Garis Lurus Dengan Menggunakan Problem Based Learning. *Asimtot : Jurnal*

Kependidikan Matematika, 4(1), 31–40. https://doi.org/10.30822/asimtot.v4i1.1939

Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1988). *Problem Solving: A Handbook for Elementary School Teachers*. ERIC.

Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. 5(1). https://doi.org/10.37081/mathedu.v5i1.3415

Lantakay, C. N., Senid, P. P., Blegur, I. K. S., & Samo, Damianus. 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

Masithoh, Myrani, F. D., Harahap, T. H., & Ellis Mardiana Panggabean. (2025). Desain Lintasan Belajar Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Menemukan Rumus Luas Permukaan Tabung di Kelas IX SMP (Pt. 1). 3, 235–245. https://doi.org/10.61104/jq.v3i1.772

Mawardi, K., Arjudin, A., Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Tahapan Polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application,* 2(4), 1031–1048. https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260

Nasution, F. M., & Siregar, B. H. (2026). Efektivitas Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus. J*urnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 6(1), 147–156. https://doi.org/10.51574/jrip.v6i1.3856

Nathan, M. J. (2021). *Foundations of Embodied Learning: A Paradigm for Education (1st ed.)*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429329098

NCTM, N. (2000). *Principles And Standards For School Mathematics*. Reston, VA: NCT M.

Ningsih, E. P., Rismen, S., & Haryono, Y. (2025). Efektivitas Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematika Siswa. *Journal of Education Research*, 6(3), 670–676. https://doi.org/10.37985/jer.v6i3.1635

Ningtyas, H. A., & Rahmawati, L. E. (2023). Kelayakan Isi, Penyajian, Kebahasaan, dan Kegrafikan Bahan Ajar Teks Deskripsi di SMP Kelas VII. *Imajeri: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia,* 6(1), 52–71. https://doi.org/10.22236/imajeri.v6i1.10977

Nst, M. B., Surya, E., & Khairani, N. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1533–1544. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2291

Nurhalimah, I., Ihsan, M., & Sugilar, H. (2024). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan garis Lurus Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Menggunakan Kriteria Newman. 41. https://conferences.uinsgd.

OECD. (2023). Results Factsheets Indonesia.‖. The Language of Science Education, 1(2022), 1–9.

Patricia, B. W. M. (2024). Pengembangan Hypothetical Learning Trajectory Dengan Pembelajaran Understanding By Design Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Pada Materi Dimensi Tiga. https://repository.unja.ac.id/id/eprint/63953

Prianbogo, A. A., & Rafida, V. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Android Dengan Aplikasi Kodular Pada Mobile Learning Mata Pelajaran Penataan Produk Kelas XI BDP SMK. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN),* 10(2), 1669–1678. https://doi.org/10.26740/jptn.v10n2.p1669-1678

Purba, A. N. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII pada Materi Kubus dan Balok di SMP Swasta Deli Murni Deli Tua* [Universitas Katolik Santo Thomas]. https://eprints.ust.ac.id/id/eprint/136

Qothrunnada, Q., Aini, R. N., Fitri, L., & Rokhmat, J. (2023). Analisis Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa pada Pelajaran Fisika. *Contextual Natural Science Education Journal,* 1(1), 46–54. https://doi.org/10.29303/cnsej.v1i1.524

Rahmawati, N. D., Rubowo, M. R., & Rahmayani, I. D. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *JIPMat,* 7(1), 72–80. https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i1.11734

Rinawati, R., & Ratu, N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika,* 5(2), 1223–1237. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.607

Rumbaru, R., & Widiyasari, R. (2025). Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Lingkaran. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP

Saffanah, S. O. & Redo Martila Ruli. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Didactical Mathematics,* 2(2), 10. https://doi.org/10.31949/dmj.v2i2.2074

Siswanto, E., & Rahayu, W. (2025). Optimalisasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Implementasi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Systematic Literature Review. 09(01), 181–195. https://doi.org/https://doi.org/10.35706/sjme.v9i1.185

Sugiyono, S. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Cv. Alfabeta, 69.

Sukma, N. I. P., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2024). Dampak Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Hypothetical Learning Trajectory (HLT) Berbantuan Ice Breaking Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik (Pt. 2). 2. http://intandidaktika.com/ejournal_intandidaktika/index.php/jpid

Suleman, M., Ismail, Y., & Machmud, T. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model PBL Dengan Berbantuan Multimedia Interaktif Pada Materi Luas Dan Volume Kubus Dan Balok. 3. https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/917

Surya, F. Y., & Dewi, F. P. U. (2021). Hypothetical Learning Trajectory (HLT) to Build Understanding of Mathematics Education Students about What is and

How to Apply Problem Based Learning (PBL) to Learn Mathematics. *International Conference on Mathematics and Learning Research.* https://proceedings.ums.ac.id/index.php/icomer/article/download/4/4

Susanto, J., Laurens, T., & Tamalene, H. (2024). Pengembangan Hypothetical Learning Trajectory Pada Materi Luas Persegi Dan Persegi Panjang Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Di Siswa Kelas IV MIS Al-Hilaal Wanakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 5(2), 79–87. https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v5.i2.p79-87

Syabina, R. H., Ratnaningsih, N., & Prabawati, M. N. (2025). Desain Hypothetical Learning Trajectory Sebagai Alternatif Learning Obstacle Pada Materi PLSV. 4(3). https://doi.org/https://doi.org/10.56916/jp.v4i3.2025

Tohir, M., As'ari, Abdur Rahman, Anam, Ahmad Choirul, & Taufiq, Ibnu. (2022). *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII.* Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Triyono, A., Nuary, R. H., Permatasari, N., Yuni, Y., & Wibowo, T. (2024). The Level of Effectiveness of TPS and Conventional Methods Judging from Students' Geometry Learning Results Using the *N-Gain* Test. *AlphaMath : Journal of Mathematics Education,* 10(1), 125. https://doi.org/10.30595/alphamath.v10i1.21530

Zulkarnain, A. N. B. I., Marpaung, Z., Panggabean, E. M., & Harahap, T. H. (2025). Lintasan Belajar Siswa Dalam Memahami Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Melalui Problem Based Learning. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)*, 4(1), 51–62. https://journal.nabest.id/index.php/annajah/article/download/470/281

Zulkarnain, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 149–157. https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.298