

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R, dan Vahlia, 1. 2017. Pengembangan bahan ajar berbasis masalah pada mata kuliah matematika ekonomi program studi pendidikan matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 5(2):152–160. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v5i2.668>
- Aini, N. A., Syachruraji, A., dan Hendrapipta, N. 2019. Pengembangan LKPD berbasis problem based learning pada mata pelajaran IPA materi gaya. *EduNaturalia: Jurnal Biologi Dan Kependidikan Biologi*. 10(1):68–76. <https://doi.org/10.21009/JPD.010.07>
- Aldila, C., Abdurrahman, dan Sesunan, F. 2017. Pengembangan LKPD berbasis STEM untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 7(2):107–15.
- Andeswari, S., Sholeh, D. A., dan Zakiyah, L. 2021. Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning dalam pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 3(1):48–61. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i1.1313>
- Anggraeni, D. I. dan Suparman, S.. (2024). Pengembangan E-LKPD berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah Bandongan. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 10919–10925. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.4428>
- Anggrawina, A. A. W. dan Fitrihidajati, H. 2025. Validitas dan kepraktisan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) interaktif berorientasi project based learning pada materi perubahan lingkungan untuk melatih keterampilan berpikir kritis. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*. 14(2):483–91. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v14n2.p483-491>
- Aprilianti, P. P., dan D. Astuti. 2020. Pengembangan LKPD berbasis STEM pada materi bangun ruang sisi datar SMP kelas VIII. *JPMI (Jurnal Pembelajaran*. 3(6):691–702. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.p%25p>
- Apriliyani, S. W., dan Mulyatna, F. 2021. Flipbook E-LKPD dengan pendekatan etnomatematika pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Sinasis: Seminar Nasional Sains*. 2(1):491–500.
- Arends, R. I. 2012. *Learning to Teach (9th ed.)*. McGraw-Hill.

- Arindiono, R. Y., dan Ramadhani, N. 2023. Perancangan media pembelajaran interaktif matematika untuk siswa kelas 5 SD. *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS*. 2(1): 2337-3520.
- Ariningsih, I., Fitriani, D., Sari, A., dan Irma, A. 2023. Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis model realistic mathematics education (RME) pada materi statistika. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*. 6(1):089. <https://doi.org/10.24014/juring.v6i1.19150>
- Aryani, S. S., Misdalina, M., dan Jumroh, J. 2024. Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbantuan E-LKPD terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik di SMP Negeri 05 Prabumulih. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 10(2): 419-426.
- Aslam, A. P. 2023. *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Klaten: Tahta Media.
- Astuti, A. 2021. Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning (PBL) untuk kelas VII SMP/MTs mata pelajaran matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(2):1011–24. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.573>
- Asuta, C., Amanda, O., Martin, R., Nurani, T., dan Putri, W. A. 2024. Teorema pythagoras dalam matematika SMP. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 8(2):35486–35489.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., dan Taufiq, I. 2017. *Matematika Kelas VIII Semester 2 (Revisi 2017)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pengakuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Bakhrudin, M., Shoffa, S., Holisin, I., Ginting, S., Fitri, A., Lestari, I. W., Pudyastuti, Z. E., Zainuddin, M., Alam, H. V., dan Kurniawati, N.. 2021. *Strategi Belajar Mengajar : Konsep dasar dan implementasinya*. Jawa Timur: CV. AGRAPANA MEDIA.
- Danial, M., dan Sanusi, W. (2020). Penyusunan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2019(9), 615–619.
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., dan Radia, E. H. 2019. Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD Improved. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1(1):120. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i1.416>.

- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., Putri, N. W. S., dan Wardika, I. W. G. 2023. Pelatihan pemanfaatan Wizer.Me sebagai media pembelajaran digital. *Puan Indonesia* 4(2):125–34. <https://doi.org/10.37296/jpi.v4i2.133>.
- Hadi, S., dan Kasum, M. U. 2015. Pemahaman konsep matematika siswa SMP melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe memeriksa berpasangan (pair checks). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1):59–66. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v3i1.630>
- Hakim, L. N. 2022. model pembelajaran problem based learning (PBL) dalam pelajaran matematika di Sekolah Dasar. *SHEs: Conference Series*. 5(6):1311–1316. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i6.84730>
- Haryati, S. 2012. Research and development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan. *Majalah Ilmiah Dinamika*. 37(1):11-26.
- Ifada, R. B. dan Ruli, R. M. 2024. Hambatan belajar siswa sekolah menengah pertama (SMP) pada materi teorema pythagoras. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(1):114–26. <https://doi.org/10.33087/phi.v8i1.362>.
- Istiqomah, N., Arigiyati, T. A., Wijayanti, A., dan Widodo, S. A. 2021. Validitas lembar kerja peserta didik berbentuk eelektronik berbasis Tri-N pada pokok bahasan bentuk aljabar. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan* 5(2):113–20.
- Jatmiko dan Fiantika, F. R. 2017. Sebuah rekam jejak proses pembuatan perangkat pembelajaran berbasis video animasi 3D portofolio. *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*. 3(1):1–57. <https://doi.org/10.29407/jmen.v3i1.780>.
- Jennah, Rodhatul. 2009. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press.
- Kaliappen, N., Nurisma, W., Ismail, A., Bashawir, A., Ghani, A., dan Sulisworo, D. 2021. Wizer.Me and socrative as innovative teaching method tools : integrating TPACK and social learning theory. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. 10(3):1028–37. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21744>.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku
- Khairunnisa, Zain, M., dan Syam, H. 2025. Problem based learning: konsep, karakteristik, dan fondasinya dalam membangun kompetensi abad 21. *EDU RESEARCH*, 6(1), 2330-2338. <https://doi.org/10.47827/jer.v6i2.841>

- Khotimah, S. K., Yasa, A. D., & Nita, C. I. R. 2020. Pengembangan E-LKPD matematika berbasis penguatan pendidikan karakter (PPK) kelas V SD. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. 4(1):401–408.
- Luthfi, E., Putri, W., dan Fatonah, K. 2022. Identifikasi bahan ajar guru dalam pembelajaran daring bahasa indonesia Di SDN Pondok Aren 01. *Edukasi Tematik: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 3(1):16–38. <https://doi.org/10.59632/edukasitematik.v3i1.180>
- Mahendra, A. E., Caswita, C., dan Bharata, H. 2019. Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*. 2(2):141–46. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4238>
- Mardin, H., Yusuf, F. M., dan Mamu, H. D. 2023. Penerapan model desain pembelajaran ASSURE dan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi di SMA Negeri 1 Pulubala. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*. 1(10):2261–2268. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v1i10.504>
- Maydiantoro, Albet. 2021. Model-model penelitian pengembangan (research and development). *Jurnal pengembangan profesi pendidik indonesia (JPPPI)*. (10):1–8.
- Meilani, Lubis, P. H. M., dan Faudiah, N. 2024. Pengembangan E-LKPD berbasis mind mapping pada materi siklus hidup hewan kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Holistika*. 7(2). 162–170. <https://doi.org/10.24853/holistika.7.2.162-170>
- Mundy, Joan Ferrini. 2000. Principles and standards for school mathematics: a guide for mathematicians. *Notices of the American Mathematical Society*. 47(8):868–76.
- Munika, R. D., Marsitin, R., dan Sesanti, N. R. 2022. E-LKPD berbasis problem based learning disertai kuis interaktif matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Tadris Matematika*. 4(2):201–14. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.2.201-214>
- Nasution, F. H., Jailani, M. S., & Junaidi, R. 2024. Kombinasi (mixed-methods) dalam praktis penelitian ilmiah. *Journal Genta Mulia*. 15(2):251–256.
- Nawali, J., Savika, H. I., Mufidah, I. K., dan Susilawati, S. 2013. Pengembangan media pembelajaran di MI dan SD. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education* 2(1):37–49. <https://doi.org/10.70115/cahaya.v2i1.133>

- Nurhikmah, S., Sandy, S., Ali, R. Z., dan Ruswandi, U. 2023. Desain pembelajaran PAI dengan model ADDIE pada materi beriman kepada hari akhir di SMA Plus Tebar Ilmu Ciparay. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*. 17(2):1039-1052. <http://dx.doi.org/10.35931/aq.v17i2.1988>
- Nurhilyah, D., Zulfiani, Mahmudah, L., dan Mardiaty, Y. 2024. The influence of the ill-structured problem based learning model on students' science literacy ability in environmental change concept. *EDUSAINS*, 16(1):38-48. <https://doi.org/10.15408/es.v16i1.39444>
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran Hadits Syari'ah Dan Tarbiyah*. 3(1):171–210.
- Nurwijayanti, S., dan Sulisworo, D. 2022. Pengembangan E-LKPD berbasis problem based learning untuk peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik materi persamaan garis lurus berbantuan website liveworksheet. *Journal AdMathEdust*. 9(2):41–53.
- Panjaitan, R. G. P., Indrayani, Y., Utomo, K. P., Hiendro, A., & Hendri, M. I. 2023. PKM workshop pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD). *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*. 6(1):97. <https://doi.org/10.32493/j.pdl.v6i1.29407>
- Pribadi, B. A. 2011. *Model ASSURE Untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. PT. Dian Rakyat.
- Putri, N. L. P. D., dan Astawan, I. G. 2022. E-LKPD interaktif dengan model project based learning materi bangun ruang kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*. 5(2):303–311. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.47231>
- Rahmi, P. G., Risnita, dan Jailani, M. S. 2023. Jenis-jenis penelitian ilmiah kependidikan. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 1(1):41–52. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.59>.
- Santoso, B., Coaline, A. C., Scristia, & Araiku, J. 2020. Development of student worksheets based on problem-based learning in the algebra topics. *Journal of Physics: Conference Series*. 1480(1):1-7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1480/1/012059>
- Sholikhah, Amirotun. 2016. Statistik deskriptif dalam penelitian kualitatif. *KOMUNIKA: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*. 10(2):342–362. <https://doi.org/10.24090/komunika.v10i2.953>
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Jawa Barat: CV Saba

Jaya Publisher.

- Suprihatin, S., dan Manik, Y. M. 2020. Guru menginovasi bahan ajar sebagai langkah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *PROMOSI: Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 8(1):65–72. <https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>
- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., dan Azwary, K. 2024. Model ADDIE dan ASSURE dalam pengembangan media pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*. 2(5):258–68.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*.
- Tohir, M., As'ari, A. R., Anam, A. C., dan Taufiq, I. 2022. *Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Trijayanti, R., Misdalina, dan Jaya, M. P. S. 2024. Pengembangan E-LKPD berbasis PBL pada materi bangun datar kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 4(1):173–87. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i1.464>.
- Ulya, S. F., dan Wardono, W. 2019. Upaya pengembangan untuk capaian literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 2:589–96.
- Vikram, M., Supriatno, B., dan Anggraeni, S. 2020. Analisis komponen penyusun lembar kerja peserta didik uji golongan darah sistem ABO. *BIODIK*. 6(4):562–69. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i4.9406>
- Waruwu, M. 2023. Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (mixed method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7(1):2896–2910. <https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18333>
- Waruwu, M. 2024. Metode penelitian dan pengembangan (R&D): konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 9(2):1220–30.
- Wulandari, L., dan Riajanto, M. L. E. J. 2020. Analisis kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal materi teorema pythagoras. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, 3(2), 61-67. <https://doi.org/10.26740/jrpi.v3n2.p61-67>
- Yanto, D. T. P. 2019. Praktikalitas media pembelajaran interaktif pada proses pembelajaran rangkaian listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*. 19(1):75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i1.409>
- Yussafitri, R. dan Derlina. 2023. Pengembangan E-LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi alat-alat optik untuk siswa SMA. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 19(2), 131.