

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatihah, A., Devana Mulia, M., Agusti, N. H., & Yasin, M. (n.d.). Intelligent Tutoring System Berbasis Error Pattern dan Response Time pada Soal Aljabar Kelas 7.
- Ali, A., Fenica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6.
- Ambarita, D. U., Marbun, Y. M. R., & Purba, Y. O. (2025). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Trigonometri Kelas X. *PIJAR: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 4(1), 363–374. <https://doi.org/10.58540/pijar.v4i1.1263>
- Anharuddin, M., Izza M., & Prastowo, A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Dengan Media Pembelajaran Lectora Inspire. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 94. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1467>
- Ardani, A. S., Khaerunnisa, & Hotimah. (2024). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Platform Berbasis Gamifikasi Materi Bangun Datar pada Tingkat Sekolah Dasar. *Penisi Journal of Education*, 4(3), 57–65.
- Ariandini, N., & Ramly, R. A. (2023). Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan Media*, 12(2), 107–116.
- Artanti, Y., Nuryadi, & Marhaeni, N. H. (2022). Respon Siswa terhadap Aplikasi Tepytha sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 50–60. <https://doi.org/10.31537/laplace.v5i1.927>
- Azizah, A. L., Destini, F., & Hariyanto. (2024). Development of Android-Based Interactive Multimedia in E-Learning. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 1189–1203.
- Branch, Robert. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. USA: Springer
- Dewi, A. I. J. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Pada Materi Ekosistem Mata Pelajaran Ips Di Kelas V Sd Negeri 047159 Ketaren Tahun Ajaran 2024/2025* (Doctoral Dissertation, Universitas Quality Berastagi).
- Permata, D. L., Rahmawati, D., & Fitriana, L. (2018). Pembelajaran Matematika SMP dalam Perspektif Landasan Filsafat Konstruktivisme. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 5(1), 32–43. <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>
- Facione, P. A. (2015). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, 5(1), 1–30. www.insightassessment.com
- Fadillah, F., & Munandar, D. R. (2021). Analisis Keterampilan Literasi Matematis Siswa pada Soal PISA di SMPN 2 Karawang Barat. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 15(3), 15–25. <https://doi.org/10.23887/wms.v15i3.32118>

- Fatmawati, Sari, N. R., & Hanafi. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Powerpoint pada Materi Pola Bilangan. *Tulisan Ilmiah Pendidikan*, 11(1), 7–20.
- Firdaus, F. Z., Suryanti, & Azizah, U. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 681–689. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.417>
- Fitriyah, N., Wiryanto, W., & Ekawati, R. (2025). Batik Matika Builds Critical Thinking and Geometry Problem Solving Skills: Batik Matika Membangun Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Geometri. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(3), 10-21070.
- Hafizah, W., Rayendra, Rahmi, U., & Kurnia, R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII di SMP. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(4), 121–139.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Vs Traditional Methods: A Six Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.
- Halimah, N., & Purwanti. (2025). Menerapkan Berpikir Kritis dalam Kehidupan Sehari-Hari : Studi Kasus Penanganan Berita Hoaks. *Journal of Media and Communication*, 01(03), 40–44.
- Geni, K. H. Y. W., Sudarma, I. K., & Mahadewi, L. P. P. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(2), 1–16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU>
- Arrosiyd, M. I. J., Septiyani, L., Pradina, N. R., & Setiadi, H. W. (2025). Analisis Bahan Ajar Berbasis Video Interaktif dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(3), 2584–2590.
- Istianah, Y., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Menggunakan Transisi Morph dan Zoom Materi Perbandingan. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 7(2), 113–126. <https://doi.org/10.30734/jpe.v7i2.972>
- Kahar, M. I., Cikka, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58–78.
- Kamila, N., Annas, F., & Oktavia, S. (2024). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Journal of Educational Management and Strategy*, 03(01), 43–49.
- Karim, A. (2017). Efektivitas Penggunaan Metode Mind Map pada Pelatihan Pengembangan Penguasaan Materi Pembelajaran. *Journal of Social Science Teaching*, 1(1), 1–22.
- Kharismwati, A., & Nugraheni, N. (2025). Pengembangan Media Adobe Animate Berbasis PBL dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V SD. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v5i1.10072>

- Kustantina, V. A., Nuryadi, & Marhaeni, N. H. (2022). Respons Siswa terhadap Komik Matematika Interaktif sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.31764/paedagogia.v13i1>
- Kusuma, D. (2021). Pelatihan Multimedia dalam Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(1), 2775–2666.
- Lamin, Mariana, N., Ekawati, R., Hendratno, & Istiq'faroh, N. (2024). Profil Keterampilan Matematika pada Materi Bangun Datar untuk Siswa Sekolah Dasar di Era Kurikulum Merdeka. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 334–346.
- Lestari, C., Pratiwi, R. D., Pratama, D. J., Safitri, S. (2025). Kesenjangan Digital dan Dampaknya terhadap Pendidikan. *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 3(4), 01–16.
- Manurung, A. S., Fahrurrozi, E. U., & Gumelar, G. (2023). Implementasi berpikir kritis dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. *Jurnal Papeda*, 5(2).
- Marlina, D., Dayu, D. P. K., & Rulviana, V. (2022). Multimedia E-Learning Interaktif Berbasis Sole pada Pembelajaran Daring dan Luring. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Number 1).
- Matur, Riska. F., Nur, S., Asmara, A., Sa'diyah, Vitalocca, D., Fadjarajani, S., Husnita, L., Shofwan, I., Yusron, A., Arfanaldy, Rd. S. R., Kurdi, M. S., Bantam, D. J., Haryanto, S., Ramadianti, W., Doriza, S., Makmur, E., Muhidin, A., Jayanti, A. M., Kurdi, M. S., & Sampe, F. (2024). *Strategi pembelajaran 5.0* (A. Asari & M.A, Eds.; Pertama). PT Mafy Media Literasi Indonesia.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal pengembangan profesi pendidik indonesia (JPPPI)*.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mertasari, N. M. S., & Candiasa, I. M. (2022). Formative Evaluation of Digital Learning Materials. *Journal of Education Technology*, 6(3), 507–514. <https://doi.org/10.23887/jet.v6i3.44165>
- Nudina, I. K. (2021). *Pengembangan Buku Cerita Tentang Desa Tenganan Dauh Tukad untuk Meningkatkan Literasi Budaya Siswa Kelas V Sekolah Dasar* (Skripsi, Universitas Pendidikan Ganesha). Repositori Undiksha.
- Nurhanifa, N., Mutaqin, A., & Ihsanudin, I. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Pendekatan RME Menggunakan Articulate Storyline Materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 2(4), 217-227.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 2(3), 155-158. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): *The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4065622e-en>
- Pratama, I. G. N. J. A., Sudiarta, I. G. P., & Sukajaya, I. N. (2023). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline dengan Bantuan Geogebra pada Materi Transformasi Geometri. *Jurnal Pendidikan*

- Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 12(1), 22–33.
<https://doi.org/10.23887/jppmi.v12i1.1445>
- Purnaningsih, I., & Zulkarnaen, R. (2022). Identifikasi Faktor Penyebab Keterampilan Berpikir Kritis Matematis pada Siswa Kelas VIII. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2), 291.
<https://doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7185>
- Pusnawati, Y., Slamet, & Rahayuningsih, S. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Mendukung Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 14(3), 281–288.
- Rahmanda, R. (2025). Efektivitas Pembelajaran Berbantuan Augmented Reality Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 3(2), 73–84.
<https://doi.org/10.37630/bijee.v3i2.3045>
- Ramadhani, N. I., Berahman, Ikmawati, & Haryaka, U. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP Menggunakan Kodular. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 360–369.
<http://www.jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/jp2m/article/view/6545>
- Rambe, Y. S., Rozi, F., Mailani, E., Sirait, A. P., & Manurung, I. F. U. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Canva pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SDN 19 Rantau Utara T.A. 2023/2024. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 8(4), 715–726. <https://doi.org/10.24114/jgk.v8i4.59420>
- Rizki, M. Y., Rukhmana, T., Ikhlas, A., Sari, I. W., & Pesak, S. A. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 3140–3145.
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 39–48. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>
- Sari, A. D. I., Romadhon, W. A. M., & Fauziyah, N. (2025). Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(8), 932–940.
<https://doi.org/10.55681/sentri.v4i8.4378>
- Sari, S. G., Jusar, I. R., & Wahyuni, S. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *JP2SD (Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar)*, 12(1), 14–27. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v12i1.28312>
- Schrepp, M. (2021). *User Experience Questionnaires: How to Use Questionnaires to Measure the User Experience of Your Products*. Dr. Martin Schrepp.
- Seo, A. I., Nenohai, J. M. H., & Nada, Y. H. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

- Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII Di SMP Kristen 3 Soe. *Haumeni Journal of Education*, 5(1), 61–69. <https://doi.org/10.35508/haumeni.v5i1.22873>
- Setianingsih, D., Siswono, T. Y. E., & Yumiati. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web (Google Sites) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Digital Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 8(2), 440–460. <https://doi.org/10.30651/else.v8i2.23179>
- Setyaningsih, E. (2023). Perkembangan Multimedia Digital dan Pembelajaran. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation*, 1(1), 24–34. <https://journal.uns.ac.id/ijolii>
- Solikhin, M., & Fauziah, A. N. M. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pelajaran IPA saat Pembelajaran Daring selama Pandemi Covid-19. *PENSA E-JURNAL: Pendidikan Sains*, 9(2), 188–192. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/index>
- Supratman, E., & Iswatiningsih, D. (2025). Efektivitas Pembelajaran Mendalam Berbantuan Geogebra Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Bangun Ruang Sisi Datar. *Media Pendidikan Matematika*, 13(2), 759–771.
- Suryawan, I. P. P., Jana, P., Pujawan, I. G. N., Hartawan, I. G. N. Y., & Putri, P. E. W. (2023). Ethnomathematically Controversial Problem-Based Multimodal Approach in Terms of Students' Critical Thinking Ability. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(3), 323–336. <https://doi.org/10.47750/pegegog.1>
- Suryawan, I. P. P., & Ratnaya, I. G. (2023). Analisis Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontroversial [The Analysis of Students' Mathematical Critical Thinking for Solving Controversial Issues]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 7(1), 91–107. <https://doi.org/10.19166/johme.v7i1.6523>
- Sutarsih, W., & Haryati, T. (2024). Peran Digitalisasi Sekolah Terhadap Mutu Pendidikan. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 288–295. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i1.2810>
- Syamsiani. (2022). Peran Multimedia untuk Pembelajaran dan Berbagai Bidang di Sekolah Dasar. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(3), 61–70. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v2i3.433>
- Taib, E. N. (2026). Literasi Penilaian Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Merancang Test Blueprint Berbasis HOTS pada Materi Genetika. *Educator Development Journal*, 4(1). <https://publication.ar-raniry.ac.id/index.php/edj>
- Wardani, R., Gustiawan, W., & Ananda, A. P. D. (2021). Efektivitas SPADA Jurusan Administrasi Niaga sebagai Media Pembelajaran Daring (Studi Pada Mahasiswa Administrasi Bisnis TA 2021/2022). *Jurnal Ilmiah Al-Tsarwah*, 4(2), 50-62.
- Wicaksana, M., & Farisi, A. (2022). Analisis Kualitas Pengalaman Pengguna Sistem Pengelola Jurnal Menggunakan Metode User Experience Questionnaire. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(3), 2016–2026. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i3.3328>

- Wulandari, E., Putri, I. A., & Napizah, Y. (2022). Multimedia Interaktif sebagai Alternatif Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 1(2), 109–115. <https://doi.org/10.22437/jtpd.v1i2.22834>
- Wulandari, W., & Warmi, A. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change and Relationship dan Quantity. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2), 439–452. <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7233>
- Yasin, A. N. (2017). Kelayakan Teoritis Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), 169-174. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Yuniarti, Y., Mulyati, T., Abidin, Y., Herlambang, Y. T., & Yusron, E. (2021). Eksplorasi Pembelajaran Matematika Secara Daring dalam Dimensi Pedagogik. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 856–871. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v5i2.1208>

