

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, S. F. (2022). Model Penelitian Pengembangan (R&D), Institut Agama Islam Sunan Kalijogo, Malang, <https://perpustakaan.iaiskjmalang.ac.id/wp-content/uploads/2023/09/64-Model-Penelitian-Pengembangan-RD.pdf>.
- Agustin, E. M., Solfitri, T., & Anggraini, R. D. (2024). Problem Based Learning: Solusi Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 235. <https://doi.org/10.33365/jm.v6i1.3490>.
- Amarwati, Z. T., & Kusumawardani, S. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Di Kelas V Sdi Darul Muttaqien. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 410–416, <https://doi.org/10.23969/jp.v10i4.33115>.
- Ana, R. F. R., Astuti, L. S., & Wardhani, I. S. (2025). Interactive Multimedia Learning Media Assisted by Wordwall to Improve Critical Thinking Skills of Elementary School. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(2), 275–284 <https://doi.org/10.23887/jppp.v9i2.93458> Interactive
- Andriani, N., Inayah, S., Udin, T., Dermawan, O., Safitri, L. R., & Partini, D. (2025). Metode Penelitian Pendidikan, U ME Publishing, Padang, https://www.researchgate.net/publication/392493577_Metode_Penelitian_Pendidikan_Pendekatan_Praktis_dan_Aplikatif
- Angela, S. A., & Rahayu, W. (2025). Pendekatan STEM dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 7(1), 68-75, <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpmj/article/download/39731/19544/154070>.
- Anwar, Z., Novel, M., & Suharni. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah : Analisis Pada Siswa SMP. *Mandalika Mathematics And Education Journal*, 7(2), 540–556, <http://dx.doi.org/10.29303/jm.v7i2.9075>.
- Ari, A., Susanto, I. K., & Almanfaluti. (2025). Analisis Kualitas Canva Sebagai Platform Desain Online, 3(2), 1-9, <https://doi.org/10.59820/tekom.v3i2.345>.
- Barokah, S. L., Wardani, R. S., Umayah, A. R., Huda, M. komarul, & Hutauruk, A. F. (2024). Peran Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematic) dalam Pembelajaran, *Journal of Natural Sciences*, 5(3), 213–223. <https://doi.org/10.34007/jonas.v5i3.703>
- Butarý, A. B., & Seinsiani, I. G. (2025). Menjelajahi Penggunaan Wordwall Untuk Akuisisi Kosakata Siswa Di SD PIUS Purbalingga Angelita. *Jurnal Pengajaran Bahasa Inggris UNNES*, 1(1), 1–9, <https://journal.unnes.ac.id>
- Destianingsih, A., & Satria, A. (2026). Exploring the barriers and motivation of vocational students in using the Wordwall platform for basic reading learning. *ELT- Lectura*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.31849/rgfys585>
- Devega Septia, L., Buchori, A., & Dwijayanti, I. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek dengan Pendekatan STEAM untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Edukatika*, 1(2), 81–92. <https://doi.org/10.26877/edukatika.v1i2.741>.
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., & Saraswati, I. D. A. P. D. (2022). Pengembangan E-Modul Logika Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika*

- 8(2), 71–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.33474/jpm.v8i2.16245>.
- Fadliyah, N., Puspitasari, E. W., & Ratnawati, D. E. (2024). Wordwall Sebagai Media Interaktif Dalam Mengajarkan Materi Tentang Perlawanan Terhadap Kolonialisme dan Imperialisme di Indonesia . *Jurnal Sosial Politik Humaniora*, 1(2), 1–12. <https://jurnal.kalimasadagroup.com/index.php/JSPH/article/view/1268/551>
- Farhan, M., Wawan, I. G., & Sudatha. (2023). Pembelajaran Interaktif Multimedia Berbasis Bahasa Indonesia Pendidikan Matematika Realistik dalam Mata Pelajaran Matematika Machine Translated by Google. *Jurnal Edutech Undiksha*, 221–229. <https://doi.org/10.23887/jeu.v11i2.63853>
- Fidalia, R., Sari, A., & Fitraini, D. (2025). Pengembangan Media Interaktif Google Sites Berbasis Discovery Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 9 No 2(2), 154–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.9.2.154-168>
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/25711>.
- Hamsar, I., Jayadi, K., & Aswar. (2024). Pengembangan Media Berbasis Aplikasi Canva Menggunakan Model 4D Thiagarajan. *Jurnal Imajinasi*, 8(2), 201–211. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/i.v8i2.64185>.
- Haqih, M. K., Hakim, Z. R., & Adya, R. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Software Storyline Pada Kegiatan Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 33–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.46368/jpd.v10i1.473>.
- Ihsan, Y. M., Nuvitalia, D., & Mudzanatun. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka melalui Media Wordwall terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1571–1580. <https://doi.org/0.31004/basicedu.v7i3.5487>.
- Ilahiyati, N., Rohmah, Z., & Hamamah. (2023). the Implementation of Wordwall Games in Vocabulary Learning. *Indonesian Journal of English Education*, 10, 144–159. <https://doi.org/10.15408/ijee.v10i1.29905>
- Indarwati, Syamsurijal, & Firdaus. (2021). Implementasi Pendekatan STEM pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 2 Baras Mamuju Utara. *Jurnal MediaTIK, Volume 4*,(1), 1–29. <https://doi.org/10.26858/jmtik.v4i1.19725>
- Intan, Brilliant, A., Setyowati, F. F. W., & Universitas. (2024). Efektivitas Integrasi Kurikulum STEM di Sekolah Indonesia. *Scientific Journal of Education*, 2, 135–144. <https://journal.csspublishing.com/index.php/education%0AEfektivitas>
- Jainuri, M., Susanti, A., Awatif, & Yohanes. (2023). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Materi Aritmetika Sosial Siswa Kelas VII SMP Negeri 12 Merangin , *Jurnal pendidikan matematika*, 13(01), 1-12, <https://doi.org/10.22437/edumatica.v13i01.21564>.

- Jannah, M., & Masnawati, E. (2024). Penerapan Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(4). <https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i4.2241>
- Jaya, R. Y. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran STEM Pada Pembelajaran di SMK. *Jurnal Pendidikan Mutiara*, 7(2), 93-106, <https://ejurnal.stkipmutiarabanten.ac.id/index.php/jpm/article/view/182/144>.
- Jenny, K., Adrian, & The, L. (2023). Pengaruh Disiplin Belajar Dan Komunikasi Interpersonal Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Beryayasan Buddha Di Propinsi Sumatera Utara. *Jurnal Multidisiplin*, 2(1) 1-13, <https://doi.org/10.31253/rubin.v2i1.2659>.
- Jiamelaton, & Suharto, A. W. B. (2023). Digital Literacy Integration Using Canva for Developing Students' Creativity: A Case Study at SDN 1 Purbalingga Lor. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, VII(2454), 1175–1189. <https://doi.org/10.47772/IJRISS>
- Khasanah, W. P., & Suminar, R. P. (2023). Educational Online Game For Studying Vocabulary: Wordwall On Pupils' Perceptions. *Language, Education And Literature*, 11(2), 129–141, <http://dx.doi.org/10.33603/perspective.v11i2>.
- Lestari, S. P., Nufus, H., & Muhandaz, R. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Masalah Kontekstual Pada Materi Himpunan untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 183–201. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1>.
- Lia, L., & Safrina, K. (2025). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning Pada Peserta Didik Smp / Mts. *Journal Numeracy*, 12(1), 84–98, <https://doi.org/10.46244/numeracy.v12i1.3117>.
- Lubis, F. M. (2024). Pengembangan Modul Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pythagoras untuk siswa Kelas VIII di SMP Negeri 7(1), 1-191 *PadangSidimpuan*. <https://etd.uinsyahada.ac.id/11121/1/1920200030>.
- Maharani, N., & Abubakar, P. (2024). Pengaruh Self-Efficacy terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMK pada Sistem Pembelajaran Kurikulum Merdeka. 2(02), 112–120. <https://www.ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJM%0APengaruh>
- Marta, E., Hasrijal, Anggreani, S., & Yuliawati, N. (2023). STEM Tingkatkan HOTS (Higher Other Thinking Skills) Mahasiswa PGSD Pada Matakuliah Konsep Dasar IPA Fisika. *Journal Of Research in science Education* , 10(3), 1–8, <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i3.5342>.
- Maulita, R. N., & Rahayu, P. (2025). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Learning Cycle 7e Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Pendidikan Matematika*, 17, 519–529. <https://doi.org/10.26618/b5xgmh84>
- Meilani, A., & Meiliasari. (2025). Systematic Literature Review : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 09(01), 163–170. <https://doi.org/10.37150/ftdz9c29>.
- Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering,

- Mathematics) pada Pembelajaran IPA untuk Melatih Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13, 34–45. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.819%0A>.
- Nasution, A. A. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Wordwall dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary. padangsidempuan, <http://etd.uinsyahada.ac.id/11610>.
- Nurhandayani, E. F., Mulyono, D., & Yanto, Y. (2022). Pengembangan E-Modul Matematika Materi Barisan Dan Deret Dengan Pendekatan Problem Based Learning (Pbl) Kelas Xi Sma. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, 126–137. <https://doi.org/10.31539/judika.v5i2.4588>.
- Octavia, F. Z., & Yulianti, K. (2022). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Scratch Pada Materi Membandingkan Nilai Pecahan. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 83–94. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v12i1.57711>.
- Oka, G. P. A. (2017). Media dan Multimedia Pembelajaran, Cv Budi Utama, Yogyakarta, <https://elibrary.citrabakti.ac.id/repository/BukuMediadanMultimedia.pdf>.
- Pahrin, R., Salma Halidu, E. H., & Malengga, W. (2023). Penggunaan Media Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Surat Undangan Pada Siswa Kelas V SDN 76 Kota Tengah Kota Gorontalo Ratnarti. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 03(57), 869–884. <http://dx.doi.org/10.37905/dikmas.3.4.869-884.2023>
- Pangestu, F., Setiani, A., & Imswatama, A. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Educatio*, 10(4), 1110–1116. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/educatio.vxix.xxxxx>
- Permatasari, A. T., Marini, A., & Hadi, W. (2025). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Matematika Pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 798-812, <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/33878/17674>.
- Pertiwi, D. A., Amri, Z., Syahputra, E., & Irvan. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self Efficacy Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 07(02), 46–65, <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3211105>.
- PISA. (2022). Hasil PISA 2022, OECD, Indonesia, https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html.
- Pixyoriza, Nurhanurawati, & Undang, R. (2022). Pengembangan Modul Digital Berbasis STEM untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Edumatic Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1–14. https://www.researchgate.net/publication/399420676_Pengembangan_Modul_Digital_Berbasis_STEM_untuk_Mengembangkan_Kemampuan_Pemecahan_Masalah

- Pratiwi, K. H., Situmorang, R., & Iriani, T. (2024). The Potential Of Interactive Multimedia With Contextual Teaching and Learning Approaches in Mathematics Learning : A Systematic Literature Review, *Jurnal EDUCATIO* 10(2), 69–77, <https://doi.org/10.29210/1202424526>.
- Prawangsa, K. I., Novitasari, D., & Turmuzi, M. (2024). Pengaruh media pembelajaran berbasis terhadap hasil belajar matematika siswa canva. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 6, 712–720. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jm.v6i2.8216>.
- Prof. Dr. Neni Hermita, M. P. D. J. A. A., Zetra Hainul Putra, M. S., Ph.D, Eva Astuti Mulyani, S.Pd., M. P. (2025). Inovasi Pembelajaran STEM dan Matematika Bermakna Berbasis Teknologi Budaya, Cv Bravo Press Indonesia, Pekanbaru, https://www.researchgate.net/publication/396759252_Inovasi_Pembelajaran_STEM_dan_Matematika_Bermakna_Berbasis_Teknologi_Budaya.
- Rahayu, A. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Rengganis, D. A., & Ain, S. Q. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Tematik Berbasis Power Point Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(2), 520–529, <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5623116>.
- Rullah, N., Fitrianti, Y., & Efriani, A. (2025). Penerapan Media Wordwall Terhadap Minat Literasi dan Motivasi Belajar Siswa SMP Pada Materi Himpunan. *Jurnal Jendela Matematika*, 3(02), 111–119, <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5281311>
- Sihombing, L., Fauzi, A., & Yumiati. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal of Education Research*, 5(4), 4631–4641. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1646>.
- Siregar, L. N. K., Bofferding, L., & Arfanuddin, I. (2024). Manfaat Multimedia Pembelajaran Terhadap Kualitas Pemahaman Siswa Anak Usia Dasar . *Jurnal Pendidikan UNIGA*, XIV(2), 148–156, <https://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/nizhamiyah/article/download/3960/1741>
- SUGIYONO, P. D. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif (S. P. M. Dr. Ir. Sutopo, Ed.).
- Sumaya, A., Israwaty, I., & Ilmi, N. (2021). Penerapan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Pinrang. *Journal of Education*, 1(2), 217–223, <https://ojs.unm.ac.id/PJE/article/view/26028/13152>
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia pembelajaran interaktif Konsep dan pengembangan*. UNY Press, Yogyakarta, https://www.researchgate.net/publication/332444168_Multimedia_Pembelajaran_Interaktif_Konsep_dan_Pengembangan
- Suwardi. (2021). STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Inovasi dalam Pembelajaran Vokasi Era Merdeka Belajar Abad 21. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 1(1), 40–48,

- <https://doi.org/10.51878/paedagogy.v1i1.337>
- Syahrani, A. N., Andheska, H., Testy, F., Loren, A., Bahasa, P., Maritim, U., & Ali, R. (2023). *Validitas dan kepraktisan modul teks tanggapan menggunakan teknik 5W + 1H kelas IX sekolah menengah pertama*. 6(2), 56–66. <https://doi.org/10.26418/ekha.v6i2.68215>.
- Syahrir, A. P., Zahirah, S. P., & Salamah, U. (2023). *Pemanfaatan Aplikasi Desain Grafis Canva dalam Pembelajaran Multimedia di SMA Negeri 1 Taman*. 2(1), 732–742, <https://proceeding.unesa.ac.id/index.php/sniis/article/view/851>
- Syahyadi, D., Fajariyanto, S. D., & Ash-shiddiqy, A. R. (2024). Penggunaan Wordwall Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar: Literatur Review. *Journal of Contemporary Issue in Elementary Education*, 2(1), 67–72. <https://doi.org/10.33830/jciee.v2i1.8207>
- Titania, L., & Marsigit. (2025). The Effect of the Problem-Based Learning Model Using Wordwall Media to Improve Conceptual Understanding and Self-Efficacy of Junior High School Students. *Internationa; Journal of Mathematics and Computer Research*, 13(10), 5787–5793. <https://doi.org/10.47191/ijmcr/v13i10.13>
- Umalia, L. L. P., & Ratnasari, F. D. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website terintegrasi STEM untuk meningkatkan pemahaman kosep peserta disik pada materi teori kinetik gas. *Unnes Physics Education Journal*, 13(3), 259–270. <https://journal.unnes.ac.id/journals/upej/index%0APengembangan>
- Usman, R., Jamaan, E. Z., Arnellis, Permana, D., & Zafirah, A. (2025). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Statistika, *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 14(1), 1–16. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.8634>.
- Widianti, E. D., Pratiwi, H. D., & Patmah, P. (2024). *Analisis Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. 4(80), 331–336, <https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/13412>
- Wulandari, D. U., & Suryanti. (2021). Pengembangan aplikasi multimedia interaktif dengan pendekatan STEM kreatif siswa kelas IV SD. *JPGSD*, 09, 227–241. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/40091/34858>
- Yuliyanto, A., Ramdani, R., Andriyantono, A., & Sofiasyari, I. (2024). Mengeksplorasi Media Animasi Berbasis Canva terhadap Self-Efficacy Matematis dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 11(2), 105–121. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v11i2a1.2024>
- Zahroh, P. N., Yusuf, W. F., & Yusuf, A. (2024). Penggunaan Media Wordwall Dalam Evaluasi Pembelajaran Putri. *TADBIR MUWAHHID*, 8(1), 123–139. <https://doi.org/10.30997/jtm.v8i1.12805>
- Zulkarnaini, A. P., Fitri, U., Kharisma, I., Yufengky, J., Lestari5, A., & Ridha, M. (2025). Pemanfaatan Media Digital pada Pembelajaran Dasar-Dasar Biologi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 24107–24113. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/30531/20144>.