

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. N., & Nurhalizah. (2025). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis game edukasi untuk mendukung pembelajaran abad 21 di sekolah dasar. *At-Tasyrih Jurnal Pendidikan dan Hukum Islam*, 11(2), 339–348.
- Adriyani, N. L. D., Agung, A. A. G., & Sujana, I. W. (2022). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis inquiry learning pada mata pelajaran ipa materi magnet kelas vi. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan*, 1(2), 85–93. <https://doi.org/10.23887/jmt.v2i1.44853>.
- Afidah, S. N., Harto Nuroso, Windiyati, & Wijayanti, A. (2024). Analisis pembelajaran sistem pencernaan manusia menggunakan model pbl dalam meningkatkan keaktifan siswa. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(1), 1708–1807. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i1.2718>.
- Afiana, N., Halim, A., & Syukri, M. (2021). Analysis of the characteristics of students' critical thinking skills in completing national exam questions. *JPPIPA (Jurnal Penelitian Pendidikan IPA)*, 7(2), 196–201. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i2.627>.
- Agustin, N. D., Dewi, A. P., & Rifqi, M. (2025). Analisis media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa melalui pembelajaran. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(1), 397–408. <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i1.3364>.
- Agustini, P. D., Agustini, K., & Pascima, I. B. N. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis discovery learning pada mata pelajaran bahasa inggris materi descriptive di smp negeri 4 singaraja. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 12(1), 96–106. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v12i1.57728>.
- Ainurrahma, S., & Desiningrum, N. (2025). Pengembangan kuis interaktif menggunakan aplikasi kahoot untuk meningkatkan pemahaman konsep sains di kelas 3 sd. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(5), 8293–8299.
- Ajmadewi, N. P. K., Rasna, I. W., & Artika, I. W. (2024). Pengembangan media interaktif articulate storyline dalam pembelajaran cerpen kelas xi di smk negeri 1 denpasar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1117–1126. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.978>.
- Al-Baru, L. E., Istyadji, M., & Sari, M. M. (2023). Pengembangan media pembelajaran articulate storyline pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa smp kelas viii. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(3), 142–151. <https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol2.Iss3.775>.

- Ali, A., Fenica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *JISED: Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6.
- Amanda, Y., & Albina, M. (2024). Analisis tujuan pembelajaran menurut ade darman regina. *QAZI: Journal of Islamic Studeis*, 1(2), 106–112. <https://ejournal.hsnpublisher.id/index.php/qazi>.
- Andini, N. P. M. (2022). Multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran sistem pencernaan manusia kelas v sd. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan*, 2(1), 41–51.
- Andriani, I. D., & Dewi, R. M. (2021). Pengembangan media pembelajaran tebak kata pada materi bank sentral, sistem pembayaran dan alat pembayaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 9(2), 65–71.
- Anggraeni, N. E. (2019). Strategi pembelajaran dengan model pendekatan pada peserta didik agar tercapainya tujuan pendidikan di era globalisasi. *ScienceEdu*, 2(1), 72–79. <https://doi.org/10.19184/se.v2i1.11796>.
- Anggraeni, R. A., Wahyuni, S., Bachtiar, R. W., Yusmar, A., & Firdha, K. (2025). Kajian literatur: peran discovery learning pada pembelajaran ipa dalam mengembangkan berpikir kritis pada siswa sekolah menengah pertama. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 300–308.
- Anggraini, S., & Nelmira, W. (2023). Validitas media e-modul pembuatan gaun pesta untuk siswa kelas xi di smkn 3 kota solok. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1168–1172.
- Anita, Riani, A. L., & Sudiyanto. (2020). The development of learning media interactive based problem solving in banking subject at students senior high school class. *International Journal of Education and Social Science Research*, 3(2), 7–12. <https://doi.org/10.37500/IJESSR.2020.3022>.
- Annisa, A. R., Putra, A. P., & Dharmono. (2020). Kepraktisan media pembelajaran daya antibakteri ekstrak buah sawo berbasis macromedia flash. *QUANTUM: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 72–80.
- Arfida, I., Wulan, W. P., Eviyanti, C. Y., & Muntazar, T. (2025). Penggunaan media literasi digital sebagai upaya meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Bumi Persada*, 4(2), 103–115.
- Ariani, N., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni. (2022). *Buku ajar belajar dan pembelajaran*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Arlina, Hasibuan, R. M., Mulyani, N., Lesmana, B., & Harahap, R. N. (2023). Strategi pembelajaran discovery learning pada mata pelajaran akidah akhlak. *At-Tadris: Journal of Islamic Education*, 2(2), 226–239.

<https://doi.org/10.56672/attadris.v2i2.87>.

- Armini, N. K. A., Arief, Y. S., Kristiawati, & Wahyuni, E. D. (2016). *Modul Sistem pencernaan*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Asrowi, A. R., Taisir, M., Saparudin, & Emawati. (2026). Analisis implementasi discovery learning dalam mata pelajaran pai pada elemen al-qur'an hadits di sdn 1 pengadang. *KARTIKA: Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 2710–2722.
- Baramukti, I. M., Rokhmaniyah, & Suhartono. (2024). Penerapan model discovery learning dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika materi bangun ruang pada siswa kelas v sdn 2 sidomukti tahun ajaran 2022/2023 indhi. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1), 497–503.
- Bete, Y., Eduk, E. J., & Missa, H. (2023). Pengaruh penerapan model discovery learning terhadap hasil belajar siswa kelas viii pada materi pokok sistem pencernaan makanan pada manusia di smp negeri 4 kota kupang. *JBIOEDRA: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 31–36.
- Bohalima, I. M. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis discovery materi sistem pencernaan manusia untuk siswa smas kampus telukdalam tahun pembelajaran 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2), 167–179.
- Boi, O. M., Ain, N., & Jufriadi, A. (2022). Application of the discovery learning model to improve critical thinking ability in vibration and wave materials. *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physic*, 7(1), 33–41. <https://doi.org/10.15575/jotalp.v7i1.16384>.
- Cahyanto, D., Bahtiar, Y., & Meishanti, O. P. Y. (2021). *Sistem pencernaan pada manusia*. Jombang: LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.
- Dafira, I. S., & Widodo, W. (2021). Efektivitas model discovery learning berbasis digital terhadap pemahaman konsep materi sistem pencernaan. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 182–187.
- Dahliah, E. M., Kumala, D. F. N., & Triwahyudianto, D. (2024). Pengembangan media video h5p berbasis project based learning materi pupuk kompos di kelas v sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(11), 709–722.
- Dari, F. W., & Ahmad, S. (2020). Model discovery learning sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sd. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469–1479.
- Darmayanti, M., Kartika, E., & Lestari, F. A. (2023). Keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui penerapan model discovery learning: systematic literature review. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 7(1), 71–80. <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd>.

- Dehong, R., Kaleka, M. B. U., & Rahmawati, A. S. (2020). Analisis langkah-langkah penerapan model discovery learning dalam pembelajaran fisika. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(02), 131–139. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v5i02.10533>.
- Dilonia, A., Melki, R. A., & Gusmaneli. (2025). Strategi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Inovasi Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 2(2), 7–24. <https://doi.org/10.61132/inpaud.v2i2.232>.
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran ipa untuk siswa sd kelas v. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33–48. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>.
- Elisa, D. T., Juliana, Bumbun, M., Silvester, & Purnasari, P. D. (2023). Analisis karakteristik hakikat pembelajaran ipa di sekolah dasar. *JPPD: Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 10(1), 37–44. <https://doi.org/10.17509/jppd.v10i1.54868>.
- Elsabrina, U. R., Hanggara, G. S., & Sancaya, S. A. (2022). Peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa melalui layanan bimbingan kelompok dengan teknik creative problem solving. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara (KKN)*, 2, 502–514.
- Ernawati, L., & Sukardiyono, T. (2017). Uji kelayakan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210.
- Fakhrah, Rahmi, A., Fitriani, H., Unaida, R., Fatmi, N., & Nufus, H. (2026). Smart food test: praktikum sederhana uji zat makanan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa sma. *Dinamika Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Transformasi Kesejahteraan*, 3(2), 47–60.
- Febrianto, I. P. N., Wahyuni, D. phil. D. S., & Sugihartini, N. (2021). Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif pada kelas xi mata pelajaran biologi dengan materi “sistem sirkulasi pada manusia dan sistem pencernaan makanan” di sma negeri 2 singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(3), 271–277.
- Febyanti, A. I. N., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2022). Pengembangan Komik IPA Terpadu Tema “Menjaga Kesehatan di Masa Pandemi COVID-19” dengan Model Webbed. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(2), 165–175. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPPSI/article/download/52854/23469>.
- Fitriyah, I. J., Affriyenni, Y., & Hamimi, E. (2021). Efektifitas model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

- Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 122–129. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.7615>.
- Gesy, S. S., Basuki, A., Churiyah, M., & Agustina, Y. (2023). Meningkatkan berpikir kritis melalui media pembelajaran google site model case based learning. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 8(1), 38–53. <https://doi.org/10.17509/jpm.v8i1.49216>.
- Ginting, D. A., Sudarma, I. K., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2021). Multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada pembelajaran tematik untuk siswa kelas iii sekolah dasar. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(3), 133–143. <https://doi.org/10.23887/iji.v2i3.50951>.
- Hamidah, N., & Ain, S. Q. (2022). Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa kelas iv sekolah dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(1), 321–332. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1331>.
- Hanannika, L. K., & Sukartono, S. (2022). Penerapan media pembelajaran berbasis tik pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6379–6386. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3269>.
- Harefa, Y. F. (2025). Analisis kesulitan guru dan peserta didik dalam implementasi kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi di sma negeri 1 lahewa. *EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran*, 5(1), 29–36.
- Hartati, S., Koto, I., & Hambali, D. (2020). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kecakapan kerjasama pada pembelajaran ipa siswa kelas v sd negeri 32 bengkulu tengah. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 98–112. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i2.12330>.
- Hayati, S., Ningsih, K., & Yokhebed, Y. (2020). Pengembangan pop-up module materi sistem pencernaan makanan pada manusia kelas viii smp. *EduNaturalia: Jurnal Biologi dan Kependidikan Biologi*, 1(1), 39–46. <https://doi.org/10.26418/edunaturalia.v1i1.42982>.
- Hendi, A., Caswita, & Haenilah, E. Y. (2020). Media pembelajaran interaktif berbasis strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823–834. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.310>.
- Herdiana, L. E., Sunarno, W., & Indrowati, M. (2021). Studi analisis pengembangan e-modul ipa berbasis inkuiri terbimbing dengan sumber belajar potensi lokal terhadap kemampuan literasi sains. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 89–98. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57247>.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model addie (analysis, design, development, implementation and evaluation) dalam pembelajaran pendidikan agama islam

- addie (analysis, design, development, implementation and evaluation) model in islamic education learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Hidayatillah, W., Wisudaningsih, E. T., & Pratama, L. D. (2022). Kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis google sites berorientasi pada hasil belajar dan minat belajar siswa. *LAPLACE : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 93–104. <https://doi.org/10.31537/laplace.v5i1.931>.
- Ifada, H., Kusumaningsih, N., & Wijayanto. (2024). Peningkatan pemahaman konsep ipa melalui model pembelajaran discovery learning berbantuan media interaktif kelas viid smpn 18 semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Penelitian Tindakan Kelas*, 735–741.
- Imaniyati, A. (2018). Upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas vii pada mata pelajaran ips di sekolah menengah pertama negeri 2 kota bandung dengan menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 4(2), 1–18. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/20>.
- Indrajatun, D. A. R., & Desstya, A. (2022a). Analisis miskonsepsi materi sistem pencernaan manusia menggunakan certainty of response index di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6346–6353. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3244>.
- Indrajatun, D. A. R., & Desstya, A. (2022b). Analisis miskonsepsi materi sistem pencernaan manusia menggunakan certainty of response index di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6345–6353.
- Izzah, R., & Sari, D. A. P. (2023). Implementasi model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa smp kelas viii. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(3), 587–595. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1123>.
- Janah, E. S. F., Nurmilawati, M., & Primandiri, P. R. (2025). Efektifitas multimedia interaktif berbasis canva pada materi sistem pencernaan manusia siswa kelas v. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)*, 8, 517–523.
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren penelitian keterampilan berpikir kritis pada jurnal pendidikan dasar di indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4731–4744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2869>.
- Kahar, R. A., & Anugra, N. (2023). Penggunaan laboratorium virtual dalam meningkatkan hasil belajar ipa uji zat makanan (karbohidrat). *Jurnal Pendidikan IPA*, 11–17.
- Karistiawati, N. K. E., Selamat, K., & Sarini, P. (2024). Problem based learning dan discovery learning: komparasinya terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi sistem pernapasan. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(1), 88–

96. <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.1.88-96..>

- Khotimah, K., Effendi, M. M., & Rosyadi, A. A. P. (2023). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa smp. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2621–2628. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7055>
- Kiftia, S. M., & Rukmi, A. S. (2022). Pengembangan media video animasi untuk keterampilan menyimak teks eksplanasi siswa kelas v sekolah dasar. *JPGSD (Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar)*, 10(8), 1763–1776.
- Komalasari, N., I.G. Margunayasa, & D.G.H. Divayana. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik digital berbasis problem based learning (pbl) pada materi matematika kelas v sd. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), 75–83. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i1.673.
- Kusuma, J. W., Supardi, Akbar, M. R., Hamidah, Ratnah, Fitrah, M., & Sepriano. (2023). *Dimensi media pembelajaran*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Laeni, S., Zulkarnaen, & Efwinda, S. (2022). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sma negeri 13 samarinda materi impuls dan momentum. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3(2), 105–115. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.935>.
- Lestari, E. T. (2020). *Model pembelajaran discovery laerning di sekolah dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lethe, M. O., Herawati, N., & Anwar, M. (2021). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas xi mia 5 man 1 makassar (studi pada materi pokok termokimia) implementation. *ChemEdu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia)*, 2(3), 11–24.
- Listiawani, Z., & Aramudin. (2024). Analisis hambatan guru dalam penerapan model pembelajaran guided discovery learning pada pembelajaran ips kelas v sekolah dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(3), 509–516. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i3.580>.
- Luma'ul “Adilah Hayya.” (2023). Dampak media pembelajaran interaktif dalam pendidikan. *Eksponen*, 13(2), 66–76. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v13i2.788>.
- Lutpiasari. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android untuk pengajaran fi'il di kelas 10 madrasah aliyah. *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*, 8(1), 41–53. <https://doi.org/10.35194/jd.v8i1.4487>.
- Mahardika, S. P., Hidayati, S. N., & Aulia, E. V. (2024). Efektivitas discovery learning berorientasi video microlearning dalam meningkatkan keterampilan

- berpikir kritis siswa. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(4), 910–918. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.v4i4-1>.
- Manassero-Mas, M. A., Moreno-Salvo, A., & Vázquez-Alonso, Á. (2022). Development of an Instrument to Assess Young People's Attitudes Toward Critical Thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 101100. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101100>.
- Mardayani, L., Hakim, M. A. R., & Putra, E. P. (2023). Lembar kerja peserta didik ipa berbasis problem based learning pada materi zat dan perubahan nya (penelitian pengembangan pada siswa kelas vii madrasah tsanawiyah). *Jurnal Studi Islam, Sosial dan Pendidikan*, 2(2), 37–44. <https://ejournal-insancendekia.com/index.php/HOME>.
- Marlina, L. (2025). Pengaruh discovery learning terhadap kemampuan sintesis dan partisipasi aktif siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(3), 40147–40154.
- Maulina, D., & Mayandri, G. D. (2022). Pengembangan model discovery learning dengan model group investigation pada mata pelajaran bahasa indonesia. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 6(2), 199–211. <https://doi.org/10.30651/lf.v6i2.8532>
- Minangkabau, L., S. P., Djafar, S., & Nurdin, N. (2024). Literature Review: pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(2), 846–858. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i2.1961>.
- Misnawati, M. (2024). Model pembelajaran akik bipa kepada pemelajar philippine normal university south luzon. *Jurnal Hasil Karya Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 96–107. <https://doi.org/10.61132/KegiatanPositif.v2i2.989>.
- Mudanta, K. A., Astawan, I. G., & Jayanta, I. N. L. (2020). Instrumen penilaian motivasi belajar dan hasil belajar ipa siswa kelas v sekolah dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 262–270. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26611>.
- Muhlis, A. N., Kholifah, K. P., & Nuha, Z. Z. (2025). Analisis literatur tentang strategi manajemen laboratorium ipa dalam meningkatkan kualitas praktikum di sma. *Pentagon : Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 87–99. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.526>.
- Mukaramah, M., Kustina, R., & Rismawati. (2020). Menganalisis kelebihan dan kekurangan model discovery learning berbasis audiovisual dalam pelajaran bahasa indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1).
- Mukarromah, A., & Sartono, E. K. E. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis pada model discovery learning berdasarkan pembelajaran tematik. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(1), 38–47. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i1.11844>.

- Muliyani, N., & Fitriyah, I. J. (2023). Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran booklet berbasis game dengan pendekatan kontekstual pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Seminar Nasional Pendidikan IPA dan Matematika*, 362–366.
- Mulyani, A. Y. (2022). Pengembangan critical thinking dalam peningkatan mutu pendidikan di indonesia. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 100–105. <https://doi.org/10.54259/diajar.v1i1.226>.
- Mulyati, S., Iskandar, Suryani, Y., Putri, E., & Yola, N. (2026). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan kompetensi pedagogik. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 23(1), 127–136.
- Munawir, Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran media interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran ski di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal AAl-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 9(1), 63–71. <https://doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828>.
- Murdilah, U., & Farhurohman, O. (2025). Implementasi pembelajaran berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*, 3(1), 90–98. <https://doi.org/10.61132/nakula.v3i1.1452>.
- Musahrain, Ainurrahmi, Ferniawan, & Sabrina, A. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran ipa smp kelas ix di kabupaten sumbawa. *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 05(02), 152–159.
- Muttaqin, H. P. S., Sariyasa, & Suarni, N. K. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran ipa untuk siswa kelas vi sd program studi pendidikan dasar universitas pendidikan ganesha. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1–15. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.613.
- N.N.D. Kristanti, N. Dantes, & Sariyasa. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android bermuatan materi bentang alam pada mata pelajaran ipas dalam meningkatkan minat belajar siswa. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 168–180. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v8i1.3251.
- Nisa Azkiah Simatupang, & Safrida Napitupulu. (2023). Development of Interactive Learning Media Based on Articulate Storyline 3 Theme 5 My Heroes on Student Learning Interest Grade IV Elementary School. *International Journal of Educational Research Excellence (IJERE)*, 2(2), 155–165. <https://doi.org/10.55299/ijere.v2i2.455>.
- Nisrina, N., Rahmawati, I., & Hikmah, F. N. (2022). Pengembangan Instrumen validasi produk multimedia pembelajaran fisika. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 10(1), 32–38. <https://doi.org/10.33394/j-lkf.v10i1.5278>.

- Nur'aini, I. P., Mukmin, B. A., & Putri, K. E. (2025). Analisis kevalidan dan kepraktisan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis platform genially kelas v sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 6(2), 347–359. <https://doi.org/10.52060/jipti.v6i2.3333>.
- Nurdiyati, Novita, M., & Patonah, S. (2025). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam pengembangan modul ajar berdiferensiasi berorientasi education for sustainable development pada materi green chemistry. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1), 167–178.
- Nurhayati, Bahtiar, & Ibrahim. (2025). Pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis canva terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Empiricism Journal*, 6(2), 265–278.
- Nurita, T., Ermawan, M. Z. F., Rizka, S. L., & Fauzi, A. (2023). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa smp dalam pembelajaran ipa berbasis kearifan lokal pada materi bunyi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 1(1), 22–27.
- Nursafitri, I., Halang, B., & Ajizah, A. (2022). Pengembangan e-booklet sub konsep sistem pencernaan manusia di sma berbasis flip html5. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 1(2), 134–146. <https://doi.org/10.55784/jupenji.vol1.iss2.259>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Pamuji, S., Zahroh, I. F., & Baro'ah, S. (2026). Pengembangan model discovery learning dan cooperative learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar ipa siswa mi. *AL-MUQADDIMAH: Journal of Educational and Religious Perspectives*, 2(2), 53–63.
- Pangestu, M. A. S., & Indayati, T. (2023). Analisis kesulitan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam pada materi sistem pencernaan di smp negeri 22 surabaya. *Indonesian Journal of Science Learning*, 4(1), 40–47.
- Permana, I., Zulhijatiningsih, & Kurniasih, S. (2021). Efektivitas e-modul sistem pencernaan berbasis problem solving terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*, 5(1), 36–47. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i1.18372>.
- Putra, D. H., Wijayanti, A., & Sundari, R. S. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis kearifan lokal anyaman bambu pada mata pelajaran ipas kelas vi sekolah dasar. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 5(2), 947–956. <https://doi.org/10.26877/jwp.v5i2.23685>.
- Putra, H. D., Setiawan, W., & Afrilianto, M. (2020). Indonesian high scholar difficulties in learning mathematics. *International Journal of Scientific & Technology Research Volume*, 9(1).

- Putri, D. P. E. (2026). Efektivitas penggunaan virtual lab pada praktikum ilmu pengetahuan alam sekolah menengah pertama. *Journal of Natural Science Learning*, 5(1), 248–255. <https://jom.uin-suska.ac.id/index.php/JNSL/article/view/5769>.
- Putri, G. V., Savitri, E. N., & Setiana, H. (2023). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran discovery learning. *Lambda: Jurnal Pendidikan MIPA dan Aplikasinya Lembaga*, 3(1), 29–36.
- Putu, N., Wirantini, N., Astawan, G., & Gede Margunayasa, I. (2022). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada topik siklus air. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 42–51. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.46558>.
- Rachman, A. F., & Sujatmiko, B. (2025). Pengembangan media web untuk mendukung problem based learning pada mata pelajaran basis data kelas xi. *IT-Edu: Jurnal Information Technology & Education*, 10(3), 36–43.
- Rahayu, A., Nana, Agustian, D., Hernawati, D., & Badriah, L. (2026). Identifikasi keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran ipa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 16(1), 69–78.
- Rahayuningsih, P., Hidayah, W., Primar, C. N., & Nurmelia. (2022). Fungsi dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *JPIB: Jurnal Penelitian Ibnu Rusyd*, 1(1), 1–11. <https://ojs.stai-ibnurusyd.ac.id/index.php/jpib/article/view/101>.
- Rahmah, N., Iswadi, Asiah, Hasanuddin, & Syafrianti, D. (2021). Analisis kendala praktikum biologi di sekolah menengah atas. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(2), 169–178.
- Rahmawati, A. D., Ardianzah, F., & Novitasari, P. (2024). Penerapan teori beban kognitif dalam pengajaran matematika dalam mengurangi beban kognitif tak esensial. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(4), 463–472.
- Rahmawati, S. I., Ulya, H., & Purwaningrum, J. P. (2023). Pengaruh model discovery learning berbantuan media smatris (smart & kritis) apps terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(3), 3071–3083. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/2446/1740>
- Rajagukguk, K. P., & Rambe, N. (2022). Pengembangan media interaktif ipa berbasis discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Elementary School Journal PGSD FIP Unimed*, 12(3), 217–226. <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v12i3.38261>.
- Rakhma, E. A., Rezkita, S., & Basuki, A. (2024). Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran ipa. *Research in Science and Mathematics Education*, 01(02),

61–69.

- Ramadhaniar, C. S., Ismiati, & Cahyono, G. (2025). Efektivitas model pembelajaran problem based learning berbantuan quis word wall terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pokok bahasan sistem pencernaan manusia smp kelas viii tahun ajaran 2025/2026 di smp muhammadiyah plus kota salatiga. *Jurnal Pendidikan Berkelanjutan*, 6(4), 122–137.
- Ria Puspita Rani, Wahyuni, S., & Rusdianto. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa smp pada materi sistem pernapasan. *Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 1206–1214.
- Risdiansyah, D., Purwaningtias, D., & Dharmawan, W. S. (2020). Pembangunan media pembelajaran animasi interaktif gerhana dalam tata surya. *Jurnal Informatika Kaputama(JIK)*, 4(2).
- Riyanto, A., Susanti, R., & Bramastia. (2023). Hambatan dan solusi pelaksanaan praktikum ipa (studi kasus di smp negeri 3 purwantoro kabupaten wonogiri). *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 224–235.
- Roesler, R. A. (2022). Fantastic four! problem-solving processes of a professional string quartet. *Psychology of Music*, 50(2), 403–421. <https://doi.org/10.1177/0305735621998746>.
- Rofi'ah, S., & Rokhmaniyah. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran ipas kelas v sekolah dasar. *in Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(3). <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92274>.
- Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). Teknik pengumpulan data: observasi, wawancara dan kuesioner. *JISOSEPOL: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, 3(1), 39–47. <https://doi.org/10.61787/taceee75>.
- Rozikin, M. Z., Junaidi, S., & Purnomo, A. M. I. (2025). Studi komparasi model pembelajaran discovery learning dan pembelajaran konvensional terhadap motivasi hasil belajar dribbling dalam pembelajaran sepak bola di smpn 6 nganjuk. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 4(2), 3240–3255. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.
- Ruliandari, L., Sari, M., Nopitasari, Alfiana, R., & Novia Mahera Shafitri, K. (2025). Analisis tantangan dan strategi guru dalam implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran ipa di sd. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 5(2), 3129–3139. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0AAAnalisis>.
- Sadriani, A., Suhaeb, F. W., Kaseng, E. S., GH, M., & Suryani, A. I. (2024). Pkm peningkatan literasi guru melalui pembuatan perpustakaan digital di sd negeri 67 rappokalling. *Paramacitra : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01(02), 101–

107.

- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). Addie, sebuah model untuk pengembangan multimedia learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50–58. <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd/article/view/2237>.
- Sagita, S., Syahri, W., & Syamsurizal. (2021). Multimedia pembelajaran berbasis kontekstual dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan laju reaksi. *Journal of Chemical Education*, 10(3), 268–273.
- Saputro, I. N., Hapsari, A. N. F., Syahfa, A. N., Palupi, G. R., Madikha, H., Jodyastama, I., Astuti, N. D., Wisanggeni, R. A. S., Wulandari, R. A., Azizah, S. M., & Khasanah, U. K. N. (2023). Pembelajaran ipa menggunakan funex (fun sains experiment) di sdn 01 karakan kecamatan weru kabupaten sukoharjo. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni Bagi Masyarakat)*, 12(1), 91–96. <https://doi.org/10.20961/semar.v12i1.65727>.
- Sari, L. N. (2022). Konsep sistem pencernaan pada manusia berdasarkan alqur'an dan hadits. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran*, 3(3), 244–251. <https://doi.org/10.30596%2Fjppp.v3i3.13222>.
- Sari, V. A., & Adirakasiwi, A. G. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa smp negeri 1 kedung waringin pada materi segitiga. *MAJU : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 318–324. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/632>.
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan keterbacaan media ajar e-booklet ntuk siswa sma/ ma materi keanekaragaman hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43–59.
- Sartono, S., Fatchurahman, M., & Kartini, N. H. (2022). Pengembangan bahan ajar digital ipa berbasis canva pada materi sistem pencernaan makanan. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(4), 1708–1717. <http://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/index>.
- Sawitri, J. I., Sekali, T. N. B. K., Barus, C. M. B., Sahara, R. A., & Budi, V. C. (2024). Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 96–102. <https://journal.feb.undaris.ac.id/index.php/PotensiAbdimas>.
- Sekarsari, F. D. F. P., Wicaksono, A. G., & Sarafuddin. (2023). Analisis model pembelajaran discovery learning pada pembelajaran matematika sekolah dasar. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 213–225. <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1.648>.
- Sembiring, T. ., Kertih, I. ., & Pageh, I. . (2024). Implementasi model pembelajaran discovery learning untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar ips. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 8(2), 84–91. <https://doi.org/10.23887/pips.v8i2.3675>.

- Septiadi, R., Santyadiputra, G. S., & Agustini, K. (2022). Pengembangan multimedia interaktif untuk mata pelajaran ipa kelas viii di sekolah menengah pertama. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 11(1), 36–47. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v11i1.36502>.
- Shalini, S. (2021). A study on the effectiveness of problem-based learning in legal education in india. *Asian Journal of Legal Education*, 8(1), 95–109. <https://doi.org/10.1177/2322005820984418>.
- Shalsabilla, Y. L., Utomo, Y., & Fatmawati, D. (2025). Pengembangan lkpd dengan pendekatan culturally responsive teaching kearifan lokal gamelan jawa materi gelombang bunyi untuk memfasilitasi keterlibatan siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(2), 715–723. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i2.2796>.
- Sholichah, D. N. (2020). Pengembangan media popscrap book untuk pembelajaran menulis teks eksposisi di kelas v sekolah dasar. *JPGSD: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(4), 714–726.
- Sholihah, M., & Astuti, D. S. (2025). Analisis tingkat kognitif pada soal buku teks ipa kelas vii berdasarkan taksonomi bloom (revisi). *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 126–137.
- Srinadi, D. N., Juniartina, P. P., & Selamat, K. (2022). Pengembangan modul ipa terpadu berbasis discovery learning tema olahraga jantung sehat. *Jurnal IPA Terpadu*, 6(2), 127–137.
- Suci, S. I. S., Rusnita Dewi, H., & Zainuddin. (2024). Media Pembelajaran matematika komik peluang (kolang) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas viii smp. *Jurnal Muara Pendidikan*, 9(1), 102–111. <https://doi.org/10.52060/mp.v9i1.1998>.
- Suryaningsih, N. K. M., Sudiatmika, A. A. I. A. R., & Juniartina, P. P. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik ipa smp model problem based learning berorientasi nilai karakter. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 6(2), 98–107.
- Swasti, M., Hutapea, N. M., & Suanto, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis discovery learning. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2428–2441. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1561>.
- Syamsidah, Jusniar, Ratnawati, & Muhiddin, A. (2022). *Model discovery learning*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tambunan, H., Subakti, H., Mas'ud, A. C. S. H., Dwinanto, A., Evenddy, S. S., Pagiling, S. L., Simarmata, J., & Munfarikhatin, A. (2023). *Media pembelajaran interaktif*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Taroreh, L. H. J. (2024). Efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis

teknologi dalam meningkatkan pemahaman konsep ipa. *PEDASUD : Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Usia Dini*, 1(1), 26–31.

Uliyandari, M., Sutarno, & Nirwana. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis discovery learning bermuatan kearifan lokal pendap bengkulu pada materi zat aditif. *JKPI (Jurnal Kajian Pendidikan IPA)*, 5(2), 240–253.

Utami, H. B., Salsabila, E., & Wiraingsih, E. D. (2022). Pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam dunia pendidikan matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 529–538. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i2.2025>.

Utami, M., Risdianto, E., & Hamdani, D. (2022). Persepsi peserta didik terhadap keterbacaan media pembelajaran fisika berbasis web enhanced course pada materi kesetimbangan benda tegar dan dinamika rotasi untuk menumbuhkan minat belajar siswa sma kelas xi. *Amplitudo : Jurnal Ilmu Pembelajaran Fisika*, 2(1), 25–32.

Valentin, J. A., Shinta, N. M., Saputra, D. A., & Kartiningtyas, W. (2024). Problem based learning (pbl) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2), 5962–5970. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i2.28448>.

Wahyuni, P., Priatna, N., & Dahlan, J. A. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis discovery learning menggunakan lectors inspire untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(4), 1085–1097. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i4.9300>.

Wandini, R. R., Sari, P. Z., Rini, N. I., Aprianni, S., & Rahmadani, A. (2022). Menerapkan proses keterampilan dalam pembelajaran ipa di mi/sd. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 2021–2027.

Wardani, E. F., & Saputra, A. (2026). Pengembangan e-modul pembelajaran ipa berbasis science story telling bermuatan nilai-nilai pai dan ayat-ayat kauniyah untuk siswa sd fase c. *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 8(2), 1513–1528.

Wibowoa, I. O., Utomob, S., Wulandari, C. R. E., & Rofisiand, N. (2024). Penerapan metode belajar sambil bermain dalam meningkatkan konsentrasi belajar siswa sd. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Konseling*, 2(3), 1004–1007. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v2i3>.

Wicaksono, A. G. (2022). Potensi pemberdayaan keterampilan berpikir kritis mahasiswa calon guru sekolah dasar melalui model discovery learning. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1398–1407. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2229>.

Widayanti, R., Cari, & Sarwanto. (2019). Pengembangan media pembelajaran kit

- pada materi kemagnetan untuk meningkatkan aktivitas, motivasi, dan prestasi belajar ipa siswa smp kelas ix smpn 1 nguntoronadi. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 7(3), 334–351. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v7i2.22966>.
- Wijayanti, D. A. ., I.G, M., & Arnyana, I. B. P. (2022). Pengembangan e-lkpd berkearifan lokal catur pramana tema 7 muatan ipa kelas v sd. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), 141–152. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i1.572.
- Wijayanto, A., Khoiriyah, S. U., Setyowati, E., & Taman, M. R. (2023). Inovasi pembelajaran: pengembangan media interaktif sistem pencernaan untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa madrasah ibtidaiyah. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 14(2), 187–200. <https://doi.org/10.47766/itqan.v14i2.1541>.
- Wilianti, F., & Herlina, E. (2026). Analisis kebutuhan dan perancangan awal e-modul interaktif berbasis discovery learning dengan orientasi berpikir kritis matematis. *POLINOMIAL: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 362–367.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., & Shofiah, T. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.
- 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, S. (2020). Media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan minat siswa belajar matematika di smp 1 bukit sundi. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(2), 43–48. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v1i2.4891>.
- Yanti, N. P. D., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2022). Pengembangan modul elektronik ipa smp kelas viii berbasis inkuiri pada materi cahaya dan alat optik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 5(April), 79–88.
- Yulianti, R., Prayoga, M. S., & Hidayah, N. (2025). Implementasi media interaktif pembelajaran peta perjalanan makanan dalam sistem pencernaan manusia kelas 5 mi al barokah ajung jember. *Bhinneka : Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, 3(3), 56–68. <https://pbsi-upr.id/index.php/Bhinneka>.
- Yusuf, A., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2021). Pengembangan media pembelajaran flashcard ipa smp materi tata surya. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(1), 69–80. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i1.33181>.
- Zebua, J. Y., Zega, Y., & Telaumbanua, Y. N. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. *Didaktika: Jurnal*

Kependidikan, 13(1), 587–594.

Zega, R., & Mendrofa, N. K. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa smp negeri 3 gunungsitoli utara. *Jurnal Education and Development Institut*, 11(2), 66–74. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4474>

Zulkarnain, R. (2022). Eksplorasi keterampilan berpikir kritis dengan desain lembar kerja project-based learning. *Journal on Education*, 4(4), 1989–2001.

