

## DAFTAR PUSTAKA

- Agastya, I. G. A. B., Suardana, I. N., & Erlina, N. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) terintegrasi Socio-Scientific Issues ( SSI ) terhadap Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 8(2), 95–104.
- Agus, E., Aunurrahman, & Salam, U. (2024). Pengaruh Penggunaan Fitur Embed pada Google sites Terhadap Pemahaman Siswa Kelas V Tentang Harmoni dalam Ekosistem. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 1(01), 1012–1032.
- Ali, A., Lidwina, C. M., Ruth, M., Catur Fathonah Djarwo, & Hanida Listiani. (2024). *Media Pembelajaran Interaktif Teori Komprehensif Dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Amin, S., Sari, D. I., & Liesdiani, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Menggunakan Pendekatan Problem-Solving pada Materi SPLTV Kelas X. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 1962–1977.
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan)*. CV Widya Puspita.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294.
- Annisa, R., Ramadani, F., & Haliq, A. (2025). Inovasi Pembelajaran dengan Media Visual: Studi Pengalaman di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 379–389.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–29.
- Ariyawati, N. P. A., Pujani, N. M., & Widiyanti, N. L. M. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis dalam Pembelajaran Biologi Ditinjau dari Gaya Kognitif Kelas X SMA. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika Sains Dan Pembelajaran*, 14(1), 105–124.
- Arlis, S., Amerta, S., Indrawati, T., Zuryanty, Z., Chandra, C., Hendri, S., Kharisma, A., & Fauziah, M. (2020). Literasi Sains Untuk Membangun Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(1), 1–14.
- Asmara, A., & Anisya Septiana. (2023). *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah*.

Azka Pustaka.

- Auliawati, L., Anggreini, D., & Rahayu, S. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning ( PBL ) Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, 3(1).
- Az-zahra, H. M., Nurhayati, D., & Herlambang, A. D. (2022). User Experience in Learning Management System : Edmodo versus Google Classroom. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 7(3), 196–208.
- BSNP. (2007). *Instrumen Penilaian Buku Teks Pembelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. BNSP.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya: Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra*, 12(1), 61–69.
- Dewi, N. M. P. S. (2022). Pengembangan Flipbook Berbasis PBL Setting Plip PDF Professional Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Reproduksi Kelas XI SMAN 1 Mengwi. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Eko Nurazizah, W., Yeyen Purnamasari, A., & Supriatno, B. (2023). Inovasi Model Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Microsoft Teams Berbantu Fishbone Diagram. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(15), 654–671.
- Elgamar. (2020). *Konsep Dasar Pemograman Website dengan PHP*. CV. Multimedia Edukasi.
- Ernawati, R., & Fawaida, U. (2023). Pengaruh Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP/MTs. *NCOINS: National Conference of Islamic Natural Science*, 3, 311–321.
- Erwanto, Hanum, G. K., Ms, S. U., Muhammad, A., & Meriyanti. (2025). Interactive Digital Media Integration in Problem-Based Learning to Improve Critical Thinking Skills of Middle School Students. *Information Technology Education Journal*, 4(3), 298–310.
- Faqih, M. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi. *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 27–34.
- Febrian, M. A., & Muhammad, I. P. N. (2024). Efektivitas Penggunaan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Kolaboratif: Perspektif Teoritis dan Praktis. *Al I'tibar: Jurnal Pendidikan Islama*, 11(2), 152–159.
- Febrianti, L. R., & Afif, N. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik di Kelas

x-5 SMA Negeri 9 Semarang. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*, 819–824.

Feri, A., & Zulherman. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Nearpod. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 418–426.

Firdaus, I. A., Malik, M. A., Aji, S., & Yudha, G. A. (2025). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMKN 7 Surabaya Menggunakan Model PBL pada Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(5), 2554–2563.

Gumilar, G., Wulandari, M. D., & Widyasari, C. (2025). Effectiveness of Digital Media- Based Contextual Learning on Critical and Creative Thinking Skills in Photosynthesis for Elementary Students. *Science Education Journal*, 9(2), 135–156.

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.

Hamdi., & Syukri. (2025). Pemanfaatan Teori Cognitive Load dalam Desain Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Journal of Education Teaching and Learning*, 2(1), 185–192.

Hamid, H. (2025). Video Interaktif Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan Guru*, 2(1), 235–246.

Hasan, A. F., Setiawan, D. G. E., & Samatowa, L. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan PhET Terhadap Pemecahan Masalah Fluida Statis. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 217–226.

Hidayati, T. N., Mawardi, L., & Husnul. Bahri. (2026). The Effectiveness of Utilizing Wordwall Educational Game Media in Al Quran Hadith Lessons to Enhance Student Motivation and Learning Outcomes. *Journal of Educational Sciences*, 10(1), 226–237.

Husna, L. D., Hasibuan, Y. R., Husnayani, & Ramadhani. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik SMA dalam Menyelesaikan Materi Statistika. *Journal on Education*, 07(02), 9663–9672.

Husniyah, R., Widiatsih, A., Fajarisman, F., Kunrozazi, K., & Kurniawan, N. (2022). Pengembangan Website Menggunakan Google Sites Materi Produksi Pada Tumbuhan Dan Hewan Untuk SMP/MTs Pada Masa Pandemi Covid 19. *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 6(1), 47–58.

Ibrahimi, R. (2025). Peran Media Ekosistem Lokal Berbasis Kearifan Lokal dalam

- Penguatan Pendidikan IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(2), 87–95.
- Indrajita, A. K., & Martitik, D. A. (2025). Jurnal Pendidikan MIPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 15(3), 913–922.
- Indrawati, A., & Darmadi, I. W. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Materi Usaha dan Daya Berdasarkan Langkah-Langkah Heller. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 9(2), 8–12.
- Iskandar, A., Winata, W., Haluti, F., Kurdi, M. S., Sitompul, P. H. S., Kurdi, M. S., Nurhayati, S., Hasanah, M., & Arisa, M. F. (2023). *Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan*. Cendekiawan Inovasi Digital Indonesia.
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. (2020). Penggunaan Google Sites Pada Pembelajaran Matematika Materi Pola Bilangan Smp Kelas VIII Smpn 1 Astambul. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2), 68–73.
- Juhaeni, Safaruddin, R Nurhayati, & Aulia Nur Tanzila. (2020). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *JIEES: Journal of Islamic Education at Elementary School*, 1(1), 34–43.
- Juniartina, P. P., & Erlina, N. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa dalam Mata Kuliah Fisika Dasar Prodi S1 Pendidikan IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 7(1), 79–86.
- Kamilah, S. F., Wahyuni, I., & Ratnasari, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Menggunakan Google Sites Pada Materi Ekosistem Kelas X SMA. *Biodik*, 9(3), 169–174.
- Kandia, I. W., Suarningsih, N. M., Wahdah, & Suwarma, D. M. (2023). The Strategic Role of Learning Media in Optimizing Student Learning Outcomes. *Journal of Education Research*, 4(2), 508–514.
- 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.
- Kemendikbudristek. (2024). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, R. dan T. R. I. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Fase D Untuk SMP/MTs/Program Paket B. *Pusat Kurikulum Dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*, 3, 103–111.

- Khery, Y., Sarjan, M., Ahzan, S., & Efendi, I. (2022). Konseptualisasi Literasi Sains Mengacu Pada Kerangka Sains Pisa Sejak Tahun 2000. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2(4), 194–225.
- Kintan Limiansih, Niluh Sulistyani, & Margaretha Madha Melissa. (2024). Persepsi Guru SMP terhadap Literasi Sains dan Implikasinya pada Pembelajaran Sains di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(3), 786–796.
- Lestari, N. P. Y., Arnyana, I. B. ., & Candiasa, I. M. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Organ Manusia. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 54–68.
- Liana., Kosim., & Taufik, M. (2023). The Influence of the Problem-Based Learning Model Assisted by PhET Simulations on Students ' Problem-Solving Abilities and Mastery of Physics Concepts. *AMPLITUDO: Journal of Science & Technology Innovation*, 2(2), 101–107.
- Mansyur, M. Z., Rahmadani, E., Siallagan, T., Astuti, R. nafsati, Purba, S., Kurniullah, A. Z., Ritnawati, Subakti, H., Nuryanti, A., Sinarmata, C., Khalik, M., & Amelia, U. (2024). *Belajar dan Pembelajaran Abad 21*. Yayasan Kita Menulis.
- Mariana, E., Wardany, K., & Dwi Aprillia Setia Asih. (2022). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Peningkatan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 395–401.
- Maulidina, A., Effendi, A., & Sunaryo, Y. (2024). Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Proceeding Galuh Mathematics National Conference*, 4(1), 68–72.
- Mawaddah, M., Ramadhani, N., Faradillah, A., & Jusra, H. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*, 2, 9–21.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 31–48). Cambridge University Press.
- Melianti, E., Risdianto, E., & Swistoro, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 1–10.
- Meutia, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Bilangan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(1), 22–27.
- Mitasari, D., & Murdiyasa, B. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Aritmatika

- Sosial Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(02), 1759–1772.
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208–219.
- Mukhlis, I. R., Irmawati, Sabur, F., Farkhan, M., Gunawan, P. W., Adhichandra, I., & Eldo, H. (2023). *Buku Ajar Pemrograman Web 1*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mukti, W. M., Puspita, Y. B., & Anggraeni, Z. D. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Materi Listrik Statis. *Webinar Pendidikan Fisika 2020*, 5(1), 51–53.
- Mulianti. (2022). Mulianti. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis WEB Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 5 Palopo. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Palopo.
- Muliarsa, I. K., Sudiatmika, A. A. I. A. R., & Pujani, N. M. (2024). Problem Based Learning Bermuatan Kearifan Lokal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 7(2), 415–425.
- Munawwarah. (2026). *Media Pembelajaran Kimia Interaktif Konsep Pengembangan dan Implementasi Berbasis Digital dan Artificial Intelligence*. CV. Science Tech Group.
- Muzana, S. R., Lubis, S. P. W., & Wirda. (2021). Penggunaan Simulasi PhET terhadap Efektivitas Belajar IPA. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 5(1), 227–236.
- Narayani, S. . P. S., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik IPA Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 11(2), 40–52.
- Nasrofah, T., Jusniar, & Arsani, R. (2022). Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 3(1), 247–252.
- Noverlika, R., Mujahidawati, & Falani, I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Wegos (Web Google Sites) Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2), 365–372.
- Nugraha, F. W., & Jumasa, H. M. (2020). Comparative Analysis of Usability Learning Management System in Politeknik Lamandau. *JITK: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 6(1), 101–106.
- Nuraini, A. A., Putri, N. N., & Salsabilah Kharissa, R. (2023). Integrasi Teknologi Dan Dalam Pendidikan Pancasila Dan Pada Era Multikulturalisme. *ADVANCES in Social Humanities Research*, 1(5), 526–531.

- Nury Khirdany, E., Anas, Z., & Al-Muafa, T. (2024). Efektivitas Penggunaan Website Di Desa Sebagai Layanan Informasi Untuk Masyarakat. *Journal Of Economics and Business*, 1(1), 1–11.
- O'Brein, H. ., & Toms, E. G. (2008). O'Brien, H. L., & Toms, E. G. (2008). What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(6), 938–955.
- OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume 1). *The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris*.
- Pamiluwati, Nurwiani, & Wiwin Sri Hidayati. (2021). Deskripsi Kemampuan Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Teori John Dewey Pada Penerapan Pendekatan PMRI. *Third Conference on Research and Community Services STKIP PGRI Jombang*, 3(1), 179–186.
- Pastika, I. K. I., Agung, I. G., Wulandari, A., & Wibawa, I. M. C. (2025). Website-Based Interactive Multimedia to Improve Students ' Learning Independence on Natural Resources Material in Grade IV Elementary School. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 5(2), 244–254.
- Pebrina, I. A., Fajriah, N., & Adini, M. H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Himpunan Kelas Vii Smp/Mts Dengan Metode Pembelajaran Drill and Practice. *Computer Science Education Journal (CSEJ)*, 2(2), 63–73.
- Prahestiningtyas, T., & Sulisworo, D. (2022). Pembelajaran Fisika secara Online dengan Aplikasi Seesaw Berdasarkan Scientific Based Learning untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Ilmiah. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(1), 81–94.
- Pratiwi, N. F., Istihapsari, V., & Widayati, S. (2024). Penerapan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Google Sites sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta Didik Kelas XI. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 735–742.
- Pujawan, M. S. K. (2023). Pengembangan E-Module Bermuatan Socio Scientific Issues (SSI) Dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Purnomo, E., Zafi, A. A., & Wahid, L. A. (2022). Tranformasi Strategi Pembelajaran PAI di PTKIN Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Fondatia*, 6(4), 862–881.
- Putri, F. H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Statistika Terintegrasi Al-Qur' An Kelas V Di Mi Al-Ikhwan Pekanbaru. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

- Putri, I. N., Segara, N. B., & Murwanti, D. (2024). Implementasi Model Pembelajaran PBL Berbantuan Website Wizer . me dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 8(4), 707–715.
- Putri, N. N. Y. C., & Wiarta, I. W. (2024). E-Book Interaktif Berbasis Problem Based Learning untuk Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar : Kelayakan dan Efektivitas. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(3), 402–409.
- Rayanto., Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Riyani, P., Sampoerno, P. D., & Santi, V. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Google Classroom terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMKN 2 Bogor. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(2), 27–34.
- Rochmah, N. A. (2026). Deep Learning Pedagogy dalam Perspektif Konstruktivisme : Systematic Literature Review terhadap Pemahaman Konseptual. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 8(1), 71–84.
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline pada Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 2(2), 237–253.
- Sahriza Daan Nur, M. A., Purba, H. S., Saputra, N. A. B., Wiranda, N., & Adini, M. H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Dengan Pendekatan Gamifikasi Pada Materi CSS Dasar. *Computing and Education Technology Journal*, 3(2), 48–59.
- Salsabila, & Diliarosta. (2024). Development Of Google Sites Web-Based Interactive Learning Media On Temperature , Heat , And Expansion Materials For Junior High School Students. *Journal of Science Education Teaching and Learning*, 5(1), 42–50.
- Salsabila, F. ., & Aslam. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6089–6090.
- Saputri, B. A., Kosim, K., Zuhdi, M., & Ayub, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Simulasi PhET Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika*, 5(3), 400–407.
- Saraswati, A., Meilana, S. F., Wahyuningsih, S., Utami, S., Artiani, L. E., Syamiya, E. N., Jalal, N. M., Rahmiati, D., Wahab, A. Y. L., Suryadin, A., Shalahudin, M. I., Nihaya, M., Nur, J., & Rifai, M. H. (2022). *Tantangan pendidikan di era digital 5.0*. Yayasan Wiyata Bastari Samasta.

- Sari, D. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Bermuatan Karakter Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Peluang Kelas XII Di SMKN 1 Nanga Pinoh. *Skripsi*. IKIP PGRI Pontianak.
- Sari, R. E. A. I., Wulandari, A. Y. R., Hadi, W. P., Ahied, M., & Sutarja, M. C. (2022). Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Collaborative Problem Solving Berbantuan Media Phet. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 5(2), 66–75.
- Sastradewi, N. M. P., & A.A Gede Agung. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Multimedia Interaktif Berbasis Problem Solving Pada Muatan IPA. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 2(1), 10–19.
- Segening, C. P., Gunawan, Rokhmat, J., & Gunada, I. W. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Berbasis Masalah Berbantuan Media PhET untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Propesi Pendidikan*, 7(2), 2620–8326.
- Septianungrum, I. (2022). Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Keterampilan Kritis. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 273–276.
- 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), 440–450.
- Sihombing, A. S., Rahardjo, R. S., & Ichsan Fauzi Rachman... (2024). Peran Guru dan Pendidik Dalam Mendorong Literasi Digital untuk Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(3), 360–370.
- Silahuddin, A. (2022). Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik, Dan Fungsi Media Pembelajaran MA Al-Huda Karang Melati. *Idaarotul Ulum (Jurnal Prodi MPI)*, 4(02), 162–175.
- Solihin, R. R., Susanto, T. T. D., Fauziyah, E. P., Yanti, N. V. I., & Ramadhania, A. P. (2024). The Efforts of Indonesian Government In Increasing Teacher Quality Based On PISA Result In 2022: A Literature Review. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 38(1), 57–65.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Alfa Beta Bandung*.
- Sulasmianti, N. (2021). Pembelajaran Berbasis Web dengan Google Sites. In *Jurnal Wawasan Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(2), 1-11.
- Suparya, I. K., I Wayan Suastra, & Putu Arnyana, I. B. (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166.

- Suryandaru, N. A. (2020). Penerapan Multimedia Dalam Pembelajaran Yang Efektif. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(2), 88–91.
- Syah, M. R. A., Octaria, D., & Marhamah. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning (PBL) pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 61–69.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Model Peoblem Based Learning (PBL)*. Deepublish.
- Tabina, M. H. C., Mubarak, A. I., Sari, I. M., Nabela, Y. A., Fakhriyah, F., & Fajrie, N. (2024). Analisis Media Pembelajaran Interaktif dalam Minat Belajar Siswa Kelas 5 SD 03 Tergo. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 2493–2502.
- Tadesse, H. N. (2025). The Role of Virtual Laboratories in Advancing Student Learning on Acid – Base Equilibrium. *Chemistry Teacher International*, 1–20.
- Tahir, N., Umar, N. A., Pomalango, M., Naniu, F., Tino, N., & Anggriyani Uno, W. (2023). Peran Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika SDN 11 Tilamuta. *Journal of Education and Teaching Learning*, 1(2), 39–43.
- Tarihoran, E. Y., Sinulingga, S. R., & Embun, M. (2022). Penerapan Model 4C Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Menghadapi Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Vii Biologi Dan Pembelajarannya 20*, 314–319.
- Tarno, I., Fatnah, N., & Taufik, L. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Cahaya di SMP. *Journal of Science Education*, 7(1), 100-105.
- Telussa, R. P., Telussa, N., & Tamaela, K. A. (2025). Implementasi Model Direct Instruction Berbantuan Media Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Semnasdik*, 2(1), 48–54.
- Tralisno, A., Aisah, S. S., Salsabila, E., & Wulandari, F. (2025). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Simulasi Menggunakan Adobe Flash Professional CS6 pada Bangun Datar. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 73–90.
- Ubaidilah, A. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA Negeri 1 Gunungsari. *Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 26–31.
- Umar, E. (2022). Pendekatan Pembelajaran Konstruktivistik IPS SD Dalam Membangun Keterampilan Sosial Siswa SDN 105 Kota Utara Kota Gorontalo. *Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 2(2), 593–604.

- Utami, F. P., & Setyaningsih, E. (2022). Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Sistem Ekskresi. *Journal of Educational Learning and Innovation*, 2(2), 240–250.
- Utami, R. A., Hidayati, Ratnawulan, & Riyasni, S. (2024). Jurnal Pendidikan MIPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(4), 995–1000.
- Valentina, A. I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Aplikasi Google Sites Pada Materi Sistem Sirkulasi Kelas XI SMA. *Skripsi*.
- Wahyuni, I. A. G. S., Astawa, I. W. P., & Suharta, I. G. P. (2024). Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2), 489–497.
- Wang, L., Sitthiworachart, J., & Morris, J. (2025). Enhancing Problem-Solving and Autonomous Learning in Mature Students Through Tech-Blended PBL. *International Journal of Lifelong Education*, 44(6), 744–764.
- Wibisana, I. M. A. P., Suardana, I. N., & Dewa Ketut Sastrawidana. (2022). Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA SMP Kelas VII Berbasis Komik Berpendekatan Jelajah Alam Sekitar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 700–713.
- Widanty, A. C. A., Haula, P., & Sanitya, D. M. (2025). Majalah Elektronik sebagai Media Pembelajaran IPA Kontekstual Inovatif dalam Mengembangkan Literasi Sains: Kajian Literatur. *Jurnal Pena Ilmiah*, 7(2), 135–150.
- Widyastuti, Sutopo, A., Widyasari, C., & Rahmawati, F. P. (2025). Implementasi Prinsip Pengelolaan Meaningful, Mindful, dan Joyful Learning dalam Proses Pembelajaran Mendalam: Studi Kasus di Sekolah Dasar Islam Terpadu. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(5), 2172–2181.
- Wisic, M. I., & Makiyah, Y. S. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Dinamika Rotasi. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 229–232.
- Wisudojati, B., Iswadi, M. K., Aminullah, A. M., & Laelatunnufus, A. (2024). Peningkatan Keterampilan Literasi Berpikir Kritis Pada Pada Siswa Sekolah Menengah Melalui Integrasi Teknologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1815–1821.
- Wulandari, S. (2021). Studi Literatur Penggunaan Pbl Berbasis Video Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 7–17.
- Yanti, N. P. D., Suardana, I. N., & Slamet, K. (2022). Pengembangan Modul Elektronik IPA SMP Kelas VIII Berbasis Inkuiri pada Materi Cahaya dan Alat

- Optik. *Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan Sains Indonesia*, 5(11), 79–88.
- Yohamintin, Y., & Huliatusisa, Y. (2022). Hubungan Kemampuan Literasi Sains Dengan Pemecahan Masalah Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Elementary Education*, 4(2), 21–30.
- Yuliana, E., & Hasanudin, C. (2025). Efektivitas Model Contextual Teaching and Learning dengan Media Website Interaktif terhadap Keterampilan Berbicara dalam Mempraktikkan Ungkapan Santun. *Seminar Nasional Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran Dan Riset IKIP PGRI Bojonegoro*, 19311951.
- Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19.
- Zahro, F., & Maulida, A. N. (2023). Peran dan Tantangan Guru IPA dalam Pengimplementasian Kurikulum Merdeka untuk Konservasi Alam dan Kearifan Lokal. *Seminar Pendidikan Ipa*, 1(1), 14–21.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78.
- Zebua, L., Harefa, A. R., & Telaumbanua, D. (2025). Pengaruh Modul Ajar Ipa Berbasis Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Ix Smp Negeri 4 Mandrehe Utara. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 12(2), 592–611.
- Zulemil, P. A., & Wulandari, F. T. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Melalui Google Sites Pada Pembelajaran IPAS Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 2548–6950.