

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, N., Masita, Ardiawan, K. N., dan Sari, M. E. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Adawiyah, F. N. (2024). Keterampilan Berpikir kreatif siswa melalui model pembelajaran Project Based Learning pada materi tindakan penanganan limbah. *Doctoral Dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Adilla, R., dan Utami, L. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Menggunakan Virtual Laboratory Physics Education Technology (PhET) Pada Materi Indikator Asam Basa. *Journal of Research and Education Chemistry*, 4(1), 50.
- Agustina, N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Realistik Tentang Bangun Ruang Dengan Model Project Based Learning di Kelas 5 SDN Puntun 02 Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)*, 2(3), 1–23.
- Agustina, P., Saputra, A., Anif, S., Rayana, A., dan Probawati, A. (2021). Analisis Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas Xi Ipa Sma Pada Praktikum Biologi. *Edusains*, 13(1), 1–7.
- Agustina, V., Masrukhan, dan Walid. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Regulated Learning Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 104–119.
- Aisyah, N., dan Rosnita, R. (2021). Pengaruh Project Based Learning pada Materi Sistem Koordinasi terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Biolokus*, 4(1), 14.
- Aldi, S., dan Ismail. (2023). *Keterampilan Proses Sains Panduan Praktis Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. CV. Eureka Media Aksara.
- Alfian, A. R. (2023). *Krisis Air di Indonesia: Fenomena, Dampak, dan Solusi*. CV. Suluah Kato Khatulistiwa.
- Aluf, W. Al, Supriyatno, T., dan Widodo, B. (2025). Pengelolaan Kelas di sekolah Dasar: Hambatan-Hambatan yang Dihadapi Guru dan Solusinya dalam Manajemen Kelas di SD Sana Tengah 1. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 781.
- Amin, N. F., Garancang, S., dan Abunawas, K. (2023). konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31.
- Anggraeni, S., dan Atiqah Meutia Hilda. (2023). Analisis Keaktifan Mahasiswa Terhadap Skema Pembelajaran Menggunakan Kombinasi Metode Mann Whitney Dan Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronik*, 6(1), 88–99.
- Ankhaerati, Arsyad, M., dan Khaeruddin. (2020). Peningkatan Sikap Ilmiah dan Keterampilan Melakukan Percobaan melalui Metode Eksperimen pada Peserta Didik Kelas X TKJ SMK Negeri 4 Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Fisika PPs Universitas Negeri Makassar*, 2, 128–130.
- Arifien, M., dan Wijayanto, P. A. (2021). Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Tengah Semester Geografi SMA Islam Al Azhar 14 Kota Semarang. *Geodika: Jurnal*

- Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 5(2), 206–215.
- Asoraya, M. S., dan Ruli, R. M. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3053–3066.
- Astuti, S. M. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual dan Media Pembelajaran Konkrit untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 1–10.
- Azizah, I., Tamam, B., Wahyuni, E. A., Wulandari, A. Y. R., dan Yasir, M. (2023). Pengembangan E-Modul Ipa Berbantuan Flip Pdf Professional Pada Konsep Pencemaran Air. *Natural Science Education Research*, 6(1), 129–136.
- Azzahra, M. R., Adhyasta, S. A., Utami, A. N., Putri, D. H., dan Kunci, K. (2025). Dampak Aktivitas Masyarakat Terhadap Kondisi Sosial-Ekonomi Lingkungan di Bantaran Sungai Karang Mumus (Studi Kasus : RT . 32 , Kampung Baru Permai Kota Samarinda). *JSEH (Jurnal Sosial Ekonomi Dan Humaniora)*, 11(2), 170–176.
- Baharuddin, B., Apdiani Toalu, dan Andi Nurhartati. (2023). Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Dalam Mengelola Penyakit Hipertensi. *Abdimas Polsaka*, 37–42.
- Bariyah, I. L. N., dan Sugandi, M. K. (2022). Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Ekosistem. *Journal of Science Education and Practice*, 5(2), 42–53.
- Barus, A. M., Sari, W. W., Stephanie, L., dan Rahayu, I. P. (2023). *Panduan dan Praktik Baik Project Based Learning (menginspirasi, Menciptakan, dan Mendedikasikan Karya)*. PT. Kaninus.
- Bukhori, I. (2025). Kreativitas Guru Dalam Penataan Ruang Kelas Untuk Siswa Kelas V Di Mi Nurul Islam Semar Ragang. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 946–958.
- Cahyani, F., Suliya, A., dan Mandra, H. (2024). *Project-Based Learning (PjBL) Learning Model on Motivation and Biology Learning Outcomes*. 1744, 938–945.
- Cahyono, T. (2015). *Statistik Uji Normalitas*. Yayasan Sanitarian Banyumas (Yasamas).
- Cendana, W., Munthe, A. P., Wuisan, P. I., dan Tung, K. Y. (2022). *Teori dan Implementasi Project Based Learning dalam Pembelajaran*. Cv. Literasi Nusantara Abadi.
- Dahlian. (2020). Penggunaan Metode Observasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya. *Jurnal Penelitian Tindakan Dan Pendidikan*, 6(4), 15–20.
- Dahri, N. (2022). Problem and Project Based Learning (PPjBL) Model pembelajaran abad 21. *CV. Muharika Rumah Ilmiah*, 1–110.
- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Guepedia.
- Darojat, A. (2022). Studi Literatur Efektivitas Penggunaan Virtual Laboratory Dalam Pembelajaran Kimia Secara Luring. *INCARE, International Journal of Educational Resources*, 3(3), 359–364.

- Desti, I., dan Ula, A. (2021). Analisis Sumber Daya Alam Air. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 3(2), 17–24.
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan Project-based Learning untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213–226.
- Dewi, N. A., Ifana Sari, Y., dan Ba'diya Kusufa, R. A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Ditinjau Dari Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Tema Kebhinekaan Global Dengan Menggunakan Model Project Based Learning (PjBL) Di Sekolah Menengah Atas Negeri 6 Malang, (Studi Deskripsi Di Sekolah Menengah. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 17(2), 155–162.
- Elisa, P., dan Siswanto. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menginterpretasikan Grafik Kinematika. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 05(01), 34–43.
- Elvania, N. C. (2024). *Buku Ajar Kualitas Air*. Widina Media Utama.
- Farida, dan Musyarofah, A. (2021). Validitas dan Reliabilitas dalam Analisis Butir Soal. *Al-Mu'Arrib: Journal of Arabic Education*, 1(1), 34–44.
- Fatkhurrohman, A., Wahyudi, W., dan Wahyono, W. (2025). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Dengan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia Pada Siswa Kelas V SD. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1).
- Fauziah, F., Huda, N., dan Muhajir, M. (2024). Pengaruh model realistic mathematics education (RME) terhadap bernalar kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa pada materi pembagian. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 527–541.
- Filali, H., Barsan, N., Souguir, D., Nedeff, V., Tomozei, C., dan Hachicha, M. (2022). Greywater as an Alternative Solution for a Sustainable Management of Water Resources—A Review. *Sustainability (Switzerland)*, 14(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su14020665>
- Fitriana, F., Kurniawati, Y., dan Utami, L. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(2), 226–236.
- Fitrianti, D. (2018). *Keterampilan Proses Sains dalam Praktikum IPA Biologi*. CV. Cipta Media Edukasi.
- Fitriyah, A., dan Ramadani, S. D. (2021). Pengaruh Pembelajaran Steam Berbasis Pjbl (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Kritis. *Journal of Education*, 10(1), 7.
- Gardina, E., Rini Wahyu Sayekti, dan Sri Wahyuni. (2024). Analisa SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) Waduk Selorejo berdasarkan Kualitas Mutu Air dan Beban Pencemaran. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 4(02), 1233–1245.
- Ginting, A. A., Darmaji, D., dan Dwi Agus Kurniawan. (2022). Analisis Pentingnya Keterampilan Proses Sains terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di SMA Se-Kecamatan Pelayung. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(1), 91–96.
- Halimah, L., dan Marwati, I. (2022). *Project Based Learning untuk Pembelajaran*

Abad 21. PT Refika Aditama.

- Hamidah, W., Iskandar, S., dan Wahyudin, D. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Games Tournament). *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1).
- Handayani, F., Setiadi, D., Artayasa, I. P., dan Jufri, A. W. (2023). Pengaruh Project Based Learning Pembuatan Awetan Bioplastik terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2235–2240.
- Harefa, D., dan La'ia, H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 327.
- Haryono, E., Slamet, M., dan Septian, D. (2023). *Statistika SPSS 28*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Hossan, D., Dato' Mansor, Z., dan Jaharuddin, N. S. (2023). Research Population and Sampling in Quantitative Study. *International Journal of Business and Technopreneurship (IJBT)*, 13(3), 209–222.
- Idris, S. F., dan Suhendi, H. Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 5(1).
- Indrawati, B. (2021). Peningkatan Kemampuan Mengklasifikasi Benda Dengan Menggunakan Benda Konkrit Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di SPS Anggrek Kersan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 753–759.
- Irfan, Jalil, dan Satriadi. (2020). Kreativitas Visual Pada Desain Poster Iklan Komersial Karya Mahasiswa. *Jurnal Pakarena*, 4(1), 28–35.
- Isti, F. H., Yushardi, Y., dan Sudartik, S. (2023). Analisis Tingkat Pencemaran Air Sungai Pada Kualitas Air Sumur Yang Berdekatan Secara Langsung. *Jurnal Sains Riset*, 13(1), 71–75.
- Jayali, A. M., dan Sriwahyuni, E. (2022). Analisis Butir Soal Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains pada Topik Sistem Periodik Unsur. *Journal on Teacher Education*, 4(2), 1581–1591.
- Jiwa, I. N. (2022). *Cara Sukses Mengembangkan Bahan Ajar Berbasis Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Kimia*. CV. Bintang Semesta Media.
- Juwita, R. (2022). Best Practice Membangun Keterampilan Proses Sains Melalui Model Project Based Learning Pendekatan Steam Materi Asam Basa Kelas Xi Ipa Sman 1 Bontang. *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(3), 268–277.
- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402.
- Kumalasari, A. E., Shofiyani, D., Dwi, F., Leonida, E., Dwi Anggita, F., Putri, N. T., dan Ahmad, N. (2024). Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis STEM Dan Project Based Learning (PjBL) Dalam Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Mrawan 01. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 433–447.
- Larashati, T. D., Pursitasari, I. D., dan Ardianto, D. (2023). Project Based Learning

- Berbasis Internet of Things Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(1), 273–278.
- Laumarang, S. N., Odja, A. H., dan Supartin, S. (2023). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Pemanasan Global. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(3), 315–326.
- Lestari, E. Y., Shinta, D., Susilo, J., dan Khoirulloh, K. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Komik Edukasi Bermuatan Budaya Jawa dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2815–2822.
- Lutfiah, N. (2021). Hubungan Kebiasaan Belajar dan Kesulitan Belajar Dengan Prestasi Belajar Peserta Didik. *Tafahus: Jurnal Pengkajian Islam*, 1(2), 186–202.
- Mahadianto, M. Y., dan Setiawan, A. (2013). *Analisis Parametrik Dependensi dengan Program SPSS Untuk Pengolahan Data Tugas Akhir, Skripsi, dan tesis*. PT. Rajagrafindo Persada.
- Margono, S. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Rineka Cipta.
- Matsna, F. U., Rokhimawan, M. A., dan Rahmawan, S. (2023). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Praktikum Pada Materi Titrasi Asam-Basa Kelas Xi Sma/Ma. *Dalton : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 6(1), 21.
- Maulidah, E. (2024). Efektifitas Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa. *Journal of Islamic Education*, 10(2), 264–272.
- Mayada, F. D., Faizah, F., dan Nisa'i, K. (2024). Efektifitas Model Pembelajaran Ekspositori terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 336–342.
- Megawati, Husniati, A., dan Sirajuddin. (2024). Efektifitas Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Papan Statistika pada Materi Statistika. 4(May), 416–429.
- Mellenia, R. P. A., Erman, E., dan Sulistianah, A. (2024). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(4), 1280–1287.
- Miterianifa, M., dan Mawarni, M. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73.
- Muadifah, A. (2019). *Pengendalian Pencemaran Lingkungan*. Media Nusa Creative.
- Mulyeni, T., dan Lianty, L. (2021). Modul Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Inkuri untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 5(1), 78–88.
- Nafisah, H., dan Fatmawati, L. (2024). Penerapan Metode Simulasi Melalui Sidang Parlemen dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif (Berpikir Kritis dan Logis) pada Peserta Didik Kelas XI MIPA 1 MAN Insan Cendekia Pasuruan. *Tematik: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 3(2), 195–205.
- Nafs, H., Sridana, N., Hikmah, N., dan Soeprianto, H. (2023). Analisis Kualitas

- Butir Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2324–2331.
- Normelia, R., Fortuna, T. D., Putri, E. P., dan Widodo, E. (2022). Analisis Mann-Whitney untuk Mengetahui Efektivitas Vaksin pada Jumlah Penderita Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Sains Matematika Dan Statistika*, 8(1), 27.
- Nurlina, Nurfadilah, dan Bahri, A. (2021). *Teori belajar dan pembelajaran*. CV. Berkah Utami.
- Patongai, D. D. P. U. S., Pagarra, H., Saparuddin, Sahribulan, dan Ngitung, R. (2023). Pelatihan Teknik Presentasi Ilmiah yang Efektif Bagi Mahasiswa Biologi FMIPA UNM. *Ininnawa : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 94–99.
- Permatasari, F., Fajrina, S., Arsih, F., dan Anggriyani, R. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Keterampilan Proses Peserta Didik pada Materi Perubahan Lingkungan Fase E SMA. *Jurnal Lingkar Pembelajaran Inovatif*, 5(5), 234–240.
- Pertiwi, A. A., Suhartono, S., dan Wahyudi, W. (2025). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Berbantuan LKPD Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas III SD Negeri 1 Adikarso. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1).
- Pradani, M. A., Wijayanti, P., dan Tjahjono, G. A. (2024). Analisis Kualitas Air Sungai Sawur Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Air Di Kecamatan Sambungmacan Kabupaten Sragen Tahun 2023. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 3(1), 97–110.
- Prasetyo, E., Mapparenta, S., Grogot, T., dan Negeri Makassar, U. (2022). Implementasi Pembelajaran Praktikum Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMKN 2 Tanah Grogot. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 3(1 Apr), 129–134.
- Pratiwi, A. M., Ratri, W. M. P., Samudera, M. F., Wardhana, Khusherawati, Naprillia, Indriani, Dwi, S., Nada, dan Qothrun, A. (2023). Analisis Dampak Pencemaran Nuklir Terhadap Kehidupan Masyarakat di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(4), 141–151.
- Purba, Y. O., Fadhilaturrahmi, Purba, J. T., dan Siahaan, K. W. A. (2021). *Teknik Uji Instrumen Penelitian Pendidikan*. Widina Bhakti Persada.
- Purnamasari, A., dan Afriansyah, E. A. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Topik Penyajian Data di Pondok Pesantren. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 207–222.
- Purwanti, E. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 864.
- Puspita, Z., Juhandi, A., dan Windyariani, S. (2021). Pengaruh Pendekatan Inkuiri-Kontekstual Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SMA Pada Konsep Ekosistem. *Biodik*, 7(3), 176–184.
- Putri, R. S., Nichla, S., dan Attalina, C. (2025). Analisis Problematika Guru Dalam Implementasi projek Pelajarppancasila Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Journal Tunas Bangsa*, 12(1), 1–16.
- Putri, R. Y., Sudarti, S., dan Prihandono, T. (2022). Analisis Keterampilan Proses

- Sains Siswa dalam Pembelajaran Rangkaian Seri Paralel Menggunakan Metode Praktikum. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 497–502.
- Rachmawati, A. (2022). *Buku Ajar Pencemaran Lingkungan*. Deepublish.
- Rahmadi, A., Sari, N. M., dan Indriyani, E. (2022). Buku Ajar Pemanfaatan Limbah Industri. In *Pandawa : Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1). CV. Banyubening Cipta Sejartera.
- Ramli, M., Muslim, B., dan Kurniawan, A. R. (2022). Membangun Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pada Masa Pandemi Melalui Chemistry Home Experiments. *EduMatSains : Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 6(2), 459–478.
- Riani, N. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran SPSS untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Mengolah Data Statistika. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 2(3), 33–38.
- Rusmalinda, R., dan Rahmadani, R. (2022). Keefektifan Model Discovery Learning Dengan Team Assisted Individualization (D-Tai) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma. *Bioloa*, 3(2).
- Sabila, N. A. (2023). Penerapan pembelajaran berbasis proyek pada penjernihan air untuk meningkatkan literasi lingkungan siswa. *Doctoral Dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Safriana, Ginting, F. W., dan Khairina. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Alat- Alat Optik Di Sma. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 6(1), 127–136.
- Sahar, R. A., Rauf, A., dan Hamsiah, H. (2020). Pemetaan Pola Sebaran Sampah Berdasarkan Jenis Di Wilayah Pesisir Pantai Kuri Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. *Journal of Indonesia Tropical Fisheries*, 3(1), 89–100.
- Santiawati, Yasir, M., Hidayati, Y., dan Uspita Hadi, W. P. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Smp Negeri 2 Burneh. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 4(3), 2654–4210.
- Saputri, H. A., Zulhijrah, Larasati, N. J., dan Shaleh. (2023). Analisis Instrumen Assesmen : Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Butir Soal. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(05), 2986–2995.
- Sari, D. P., dan Suyatna, A. (2020). Pengembangan LKS Berbasis Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Prediksi Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 9(1), 1–12.
- Sari, I. R., dan Subiyono. (2021). Efektivitas Pembelajaran Gambar Teknik Mesin Dengan. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 5(1), 73–78.
- Sari, M. R., Aswat, H., Agusalm, dan Rahim, A. (2024). Pembelajaran di Luar Kelas: Menyelami Pengalaman Pembelajaran yang Dinamis dan Beragam untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Praktik Pembelajaran Sekolah Dan Pesantren*, 3(1), 28–36.
- Sarwandi, dan Syahputra, R. (2024). Pemanfaatan Google Drive Sebagai Manajemen Berkas Elektronik Bagi Guru SD SW Alwashliyah 13. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(01), 6–11.
- Seftriana, S. M., Hadi, W. P., Wulandari, A. Y. R., Rosidi, I., dan Yasir, M. (2023). Penerapan Pembelajaran Guided Discovery Learning dengan Laboratorium

- Virtual terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 17(1), 90–100.
- Septiana, A. (2023). Pengaruh Pembelajaran Proyek Grey Water Recycle Berbasis STEM Terhadap Kesadaran Berkelanjutan dan Aksi Clean Water and Sanitation Pada Siswa SMP. *Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Setiya Rini, E. F., Darmaji, D., dan Kurniawan, D. A. (2022). Identifikasi Kegiatan Praktikum dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di SMPN Se-Kecamatan Bajubang. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2476–2481.
- Setyawan, D. A. (2021). *Petunjuk Praktikum Uji Normalitas dan Homogenitas Data dengan SPSS*. CV. Tahta Media Group.
- Siagian, D. S., Salsabila, E., dan Wiraningsih, E. D. (2023). Hubungan Model Discovery Learning dengan Strategi Konflik Kognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 159–174.
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 386–397.
- Sihombing, Y. T. (2018). *Pencemaran Lingkungan (Berbasis Literasi Sains)*. CV. Pustaka Media Guru.
- Siregar, R., dan Albina, M. (2024). Analisis Hasil Survei Refleksi Group Discussion dalam Pengembangan Pembelajaran Kolaboratif. *QOUBA : Jurnal Pendidikan*, 1, 98–103.
- Solimun, dan Fernandes, A. A. R. (2022). *Rancangan Pengukuran Variabel: Angket dan Kuesioner (Pemanfaatan R)*. UB Press.
- Suarim, B., dan Neviyarni, N. (2021). Hakikat Belajar Konsep pada Peserta Didik. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 75–83.
- Sudrajat, H., Muharja, M., Amini, H. W., dan Darmayanti, R. F. (2021). Penyediaan Air Bersih Melalui Pengadaan Alat Filtrasi Di SMAN 2 Bondowoso. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 34–42.
- Sudrazat, A., dan Rustiawan, H. (2020). Latihan Burpees Dan Lari 150 Meter Track 45° Untuk Meningkatkan Vo2Max. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(2), 123.
- Sugiyono. (2022). *metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RdanD*. Alfabeta.
- Suja, W. (2020). *Keterampilan Proses Sains dan Instrumen Pengukurannya*. PT. Rajagrafindo Persada.
- Sujarwo, H., Sadtyadi, H., dan Sujiono. (2020). Pengaruh Pemberian Tugas Pekerjaan Rumah (PR) Dan Ketersediaan Waktu Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Budha Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kaloran Kabupaten Temanggung Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Bahusacca*, 1(1), 1–12.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., dan Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking Analisis (Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest)*. Suryacahya.
- Sulisworo, D. (2019). *konsep pembelajaran Projct Based Learning*. Alprin.
- Sumanik, N. B., Nurvitasari, E., dan Siregar, L. F. (2021). Analysis of science literation Abilities profile prospective teachers of chemical education. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1), 22–32.

- Sumbri, I. H. H., dan Dzikrullah, A. A. (2024). Implementasi Uji Mann Whitney Data Pengamatan Automatic Weather Station (AWS) Digi dan Pengamatan Manual di Stasiun Meteorologi Bandar Udara Internasional Juanda Tahun 2021-2022. *Emerging Statistics and Data Science Journal*, 2(1), 53–66.
- Suriani, U. (2023). Penerapan Data Mining untuk Memprediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa Menggunakan Algoritma Decision Tree C4.5. *Journalcisa*, 3(2), 55–66.
- Sutriningsih, N., Pratiwi, R., dan Utami, B. H. S. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *JURNAL E-DuMath*, 4(2), 11.
- Syamsidah, Jusniar, Ratnawati, dan Muhiddin, A. (2023). *Model Discovery Learning*. Deepublish Digital.
- Tugiman, Herman, dan Yudhana, A. (2022). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Model Utaut Untuk Evaluasi Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1621–1630.
- Utami, Y., Rasmanna, P. M., dan Khairunnisa. (2023). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(2), 21–24.
- Wahdah, S. R., Hernawati, D., dan Diella, D. (2023). Hubungan Keterampilan Interpretasi Data dengan Keterampilan Mengomunikasikan Peserta Didik Materi Sistem Eksresi. *Bioed : Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 136.
- Wahyuningsih, P., dan Fatonah, S. (2021). Analisis Berkomunikasi dalam Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pembelajaran Daring Pada MAta Pelajaran IPA Kelas V di SDN 2 Negerikaton Pesawaran Lampung. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1).
- Wajdi, F., Seplyana, D., Juliastuti, Rumahlewang, E., Fatchiatuzahro, Nour, N., Rusmalinda, S., Kristiana, R., Niam, M. F., Purwanti, E. W., Melinasari, S., dan Kusumaningrum, R. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Widina Media Utama.
- Wang, S. (2022). Critical Thinking Development Through Project-Based Learning. *Journal of Language Teaching and Research*, 13(5), 1007–1013.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (RdanD): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.
- Wedayanti, N. L. P. A., Wirdiani, N. K. A., dan Purnawan, K. A. (2020). Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 7(2), 113.
- Wicaksana, M. F., Kusumaningsih, D., Hariyadi, A., Ino, L., Wahyu, D., dan Dewi, C. (2025). Desain Inovatif Kuliah Berbasis Proyek: Model Perkuliahan Evaluasi Pembelajaran Bahasa dan sastra Indonesia. *Jurnal Aksara*, 37(1), 199–209.
- Widiyawati, E., Suprpto, P. K., Nana, Hernawati, D., dan Badriah, L. (2025). *Profil Literasi Ekologi Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Di SMPN 1*.

5(1), 1–23.

- Wijaya, K. W. B., dan Dewi, P. A. S. (2021). Pembelajaran Sains Anak Usia Dini dengan Model Pembelajaran Children Learning In Science. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(1), 142–146.
- Wiratman, A., Ajiegoena, A. M., dan Widiyanti, N. (2023). Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses Sains: Bagaimana Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 463–472.
- Wulan, D. N. (2024). Analisis Keterampilan Proses Sains Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 7(1), 2623–0852.
- Wulandari, R. Y., Muhlis, M., dan Handayani, B. S. (2023). Model Pembelajaran Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Berbasis Proyek dalam Pemahaman Konsep Siswa SMAN 1 Empang Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(2), 1025–1034.
- Zulfikar, R., Sari, F. P., Fatmayati, A., Wandini, K., Haryati, T., Jumnini, S., dan Nurjanah. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Teori, Metode dan Praktik. In *Jurnal Ilmu Pendidikan* 7(2). Widina Media Utama.

