

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, S. H. N., Rahman, N. A., & Mauraji, I. S. W. (2025). Keterampilan Proses Sains dalam Konteks Project Praktikum Sederhana Berbasis Etnokimia: Sebuah Telaah Literatur. *Arfak Chem: Chemistry Educational Jurnal*, 8(1), 725–736.
- Adisaputra, Fitriani, R., & Yulita, I. (2025). Pengembangan E-LKPD Interaktif didukung Kasus Kemaritiman Berbantuan Google Sites pada Materi Termokimia. *Jurnal Zarah*, 13(2), 112–117.
- Aji, A. P., Issusilaningtyas, E., Faoziah, A. R., & Nugraheni, D. R. (2023). Pengaruh Metode Ekstraksi terhadap Kandungan Metabolit Sekunder Ekstrak Daun Bakau Hitam (*Rhizophora mucronata*). *Sains Indonesiana: Jurnal Ilmiah Nusantara*, 1(3), 173–181.
- Akbar, M. A., Ghozy, N. R. S., Darmayanti, V., Arif, M. B. S., Budiarto, A. S., & Dewi, N. D. L. (2025). Meta-analisis: Keefektifitas Soal Literasi Sains terhadap Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*, 12(3), 345–357. <https://doi.org/10.19184/jipsd.v12i3.53738>
- Aloanis, A. A., & Paat, V. I. (2024). Buku Bahan Ajar Senyawa Bioaktif. In J. Tuilan (Ed.), *Tahta Media Group* (Pertama). <http://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/1020>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Abridged E). Longman.
- Angraini, N., Husna, N. N., & Tosani, N. (2023). Pembuatan Sediaan Ekstrak Mangrove *Rhizophora Apiculata* dengan Variasi Pelarut Guna Pengayaan Praktikum Bioteknologi Laut. *Jurnal Penelitian Sains*, 25(3), 256–260. <https://doi.org/10.56064/jps.v25i3.879>
- Antara. (2023). Indonesia Penyumbang Mangrove Terbesar di Dunia. *TIMES Indonesia*. <https://timesindonesia.co.id/peristiwa-nasional/473851/indonesia-penyumbang-mangrove-terbesar-di-dunia>
- Anwar, K., Winanda, W., Fathia, M., Berlyansah, A., Fitra, R., & Aini, W. (2026). Pelatihan Pembuatan Sabun Ekstrak Daun Mangrove bagi Ibu Pokdarwis Bakau Serip Batam. *Maslahat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 43–46.
- Arieta, S., Igiati, T. S., Taufiqurrachman, Valentina, A., Casiavera, & Niko, N. (2022). Akselerasi Pengetahuan Masyarakat di Pulau Dompok tentang Bakau sebagai Sumber Hidup. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 1037–1047. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i3.722>

- Arifin, Y. S., Febrian, & Astuti, P. (2025). Culturally Integrated Interactive Worksheets Based on Maritime Malay Context to Enhance Mathematical Literacy in Grade VII Differentiated Learning. *Gantang*, *X*(1), 175–188. <https://doi.org/10.31629/jg.v10i1.7520>
- Artini, N. P. J., & Wijaya, I. K. W. B. (2020). Strategi Pengembangan Literasi Kimia Bagi Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, *7*(76), 100–108. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v7i2.97>
- Asikin, N., & Yulita, I. (2019). Scientific Literacy-Based Chemical Teaching Materials Design of Chemical Solution Materials on Sea Pollution Context. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *5*(2), 204–211. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i2.249>
- Ayuni, Q., Hakim, A., Supriadi, S., & Hadisaputra, S. (2023). Identifikasi Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Mataram dalam Menjelaskan Fenomena Ilmiah yang Terjadi di Kehidupan Sehari-Hari. *Chemistry Education Practice*, *6*(2), 276–282. <https://doi.org/10.29303/cep.v6i2.3645>
- Cigdemoglu, C. (2020). Flipping the Use of Science, Technology, and Society Issues as Triggering Students' Motivation and Chemical Literacy. *Science Education International*, *31*(1), 74–83. <https://doi.org/10.33828/sei.v31.i1.8>
- Desimah, Rafiuddin, & Dali, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Literasi Sains Kimia Siswa Kelas XI pada Materi Pokok Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas HaluOleo*, *4*(3), 2503–4480.
- Fatmawati, K., Jailani, M. S., Hasanah, J. atun, & Efendi, R. (2023). Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Modul Ajar Berbasis Kontekstual. *Primary Education Journal*, *7*(1), 20–28. <https://www.academia.edu/download/91671740/483503484.pdf>
- Fatoni, N., & Mahbub, K. (30951). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96 % Daun Bakau (*Rhizophora apiculata* Blume) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* Menggunakan Metode Difusi Cakram. *Journal of Pharmacopolium*, *6*(3), 62–68. <https://doi.org/10.36465/jop.v6i3.1203>
- Firmansyah, V., Khoirunnisa, F., & Silitonga, F. S. (2019). Analisis Kebutuhan Petunjuk Praktikum Berbasis Keterampilan Proses Sains untuk Mencapai Kemampuan Merancang Eksperimen. *Jurnal Zarah*, *7*(1), 17–21. <https://doi.org/10.31629/zarah.v7i1.1287>
- Fitri, G. (2022). *Desain dan Uji Coba Penuntun Praktikum Elektronik Berbasis Etnosains pada Materi Hidrokarbon* (Nomor 8.5.2017). Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

- Fitriani, V., & Sari, N. (2020). Validitas Penuntun Praktikum pada Materi Bioteknologi Kelas XII SMA/MA. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(1), 52–61. <https://doi.org/10.24114/jpp.v8i1.15643>
- Fitriyani, U., Yulianti, D., & Sunyono. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Kimia Peserta Didik SMA Negeri 6 Bandar Lampung terhadap Tingkat Level Soal Materi Larutan Penyangga. *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)*, 10(2), 193–204. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.12119>
- Fuad, M. Z., Sa'diyah, N. H., Amrullah, M. K. B., & Amrullah, M. Y. A. B. B. (2025). Konstruksivisme sebagai Paradigma Psikologis dalam Proses Belajar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(6), 619–631. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i6.1708>
- Hafizah, Q., Permatasari, L., & Muchlishah, N. R. I. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Antibakteri Daun Mangrove (*Rhizophora mucronata*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 3833–3834. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i2.28302>
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. *India: Indiana University*, 1–4.
- Hakim, E., Astafani, A., & Resmawati, R. F. (2024). Systematic Review Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Materi Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(2), 82–88.
- Hayati, N. M. D. (2025). Pengembangan Panduan Praktikum Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa di MI Sabilillah Tanjung Kertosono Nganjuk. *Journal of Islamic Primary School*, 3(2), 153–166. <https://doi.org/10.59689/ment.v3i2.1770>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Hutasoit, F., Sabekti, A. W., & Khoirunnisa, F. (2021). Desain & Uji Coba Integrasi Keterampilan Proses Sains dalam Pengembangan E-LKPD Pembuatan Sabun pada Materi Koloid. *Student Online Journal (SOJ) UMRAH*, 2(1), 495–502.
- Irsan. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Iswanto, I. H. (2025). Pembelajaran IPA Berbasis Praktikum di Pendidikan Menengah: Literature Review. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(2), 74–84. <https://doi.org/10.33477/al-alam.v4i2.10339>

- Junus, N. A. D., Lukum, A., & Pikoli, M. (2026). Kajian Kimia dalam Sistem Kehidupan Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Kimia: Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 07(2), 246–258. <https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v7i2.1038>
- Karundeng, E. D. B., Hanizar, E., & Sari, D. N. R. (2022). Potensi Ekstrak Daun *Rhizophora mucronata* sebagai Antibakteri pada *Staphylococcus aureus*. *BIOSAPPHIRE: Jurnal Biologi dan Diversitas*, 1(1), 10–18. <https://doi.org/10.31537/biosapphire.v1i1.642>
- Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. (2025). Peta Mangrove Nasional Tahun 2024. *Kementerian Kehutanan Republik Indonesia*, 1–7.
- Khairah, N., Al Idrus, S. W., & Ariani, S. (2023). Pengembangan Modul Praktikum Kimia Berbasis Problem Based Learning pada Materi Koloid untuk Siswa Kelas XI SMAN 2 Labuapi. *Chemistry Education Practice*, 6(2), 304–309. <https://doi.org/10.29303/cep.v6i2.5674>
- Khairunnisa, N., & Effendi. (2023). Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Berbasis Problem Based Learning Materi Koloid untuk Kelas XI SMA/MA. *Entalpi Pendidikan Kimia*, 4(2), 1–7. <https://doi.org/10.24036/epk.v4i2.260>
- Labagu, R., Naiu, A. S., & Yusuf, N. (2022). Kadar Saponin Ekstrak Buah Mangrove (*Sonneratia alba*) dan Daya Hambatnya terhadap Radikal Bebas DPPH. *Jambura Fish Processing Journal*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.37905/jfpj.v4i1.9344>
- Leying, F. D. S., Muftih, I., Nurhadi, M., Afdal, M., Suharti, Hasri, & Anwar, M. (2024). Pemahaman Materi Kimia Melalui Pelatihan Praktikum di SMAN 3 Luwu Timur. *Jurnal Pengabdian Mahasiswa dan Masyarakat Bakti*, 1(1), 8–16. <https://doi.org/10.35580/mahabakti.v1i1.1550>
- Manopo, F. C., Fatimawali, & Datu, O. S. (2023). Phytochemical Screening and Toxicity Test Of Mangrove Leaf Ethanol Extract (*Bruguiera Gymnorhiza*) With Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Method. *Pharmacon*, 12(1), 83–91. <https://doi.org/10.35799/pha.12.2023.42848>
- Marbun, R., Haryanto, & Aulia Sanova. (2025). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis PjBL-STEAM pada Materi Koloid untuk Menumbuhkan Literasi Kimia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 624–630. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.421>
- Maulin, N. (2025). *Pengembangan Panduan Praktikum Berbasis Etnosains melalui Pembuatan Lilin dengan Campuran Minyak Atsiri sebagai Aplikasi Materi Hidrokarbon untuk Peserta Didik*. Skripsi, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

- Minarni, Sulistiyono, & Pandra, V. (2025). Analisis Kebutuhan Modul Kimia Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Lubuklinggau. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 383–391. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i2.1489>
- Mulyani, Y., Mulyani, Y., & Aisyah. (2025). Exploration of The Bioactive Potential of Rhizophoraceae Mangrove Plants: Implications in The Field of Fisheries. *Jurnal Perikanan*, 15(2), 648–656. <https://doi.org/10.29303/jp.v15i2.1395>
- Mutik, M. S., Sibero, M. T., Widianingsih, Subagiyo, Pribadi, R., Haryanti, D., Ambariyanto, A., & Murwani, R. (2022). Kandungan Senyawa Bioaktif dan Aktivitas Biologis Ekstrak Daun Rhizophora apiculata Asal Perairan Teluk Awur, Jepara. *Jurnal Kelautan Tropis*, 25(3), 378–390. <https://doi.org/10.14710/jkt.v25i3.14287>
- Nababan, D., & Sipayung, C. A. (2023). Pemahaman Model Pembelajaran Kontekstual dalam Model Pembelajaran (CTL). *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 825–837.
- Nahlunnisa, H., Albayudi, Nursanti, Nur'aini, H., & Royhan. (2026). Bioprospeksi Tumbuhan Industri untuk Kosmetik Berkelanjutan dan Potensinya sebagai Sumber Belajar Kontekstual : Tinjauan Literatur. *Jurnal Oase Nusantara*, 5(1), 29–36.
- Nisa, D. Q., & Yusmaita, E. (2022). Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Topik Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X SMA/MA. *Entalpi Pendidikan Kimia*, 17, 49–57. <https://doi.org/10.24036/epk.v3i1.244>
- Nuai, A., & Nurkamiden, S. (2022). Urgensi Kegiatan Praktikum dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama. *IAIN Sorong*, 1(2), 48–63. <https://e-jurnal.iainsorong.ac.id/index.php/jaser>
- Nurjamilah, Rizki, S. A., Bik, M. T. N., & Susanti, E. (2025). Teori Belajar Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 4(4), 6867–6882.
- OECD. (2023). Pisa 2022 Results. In *Factsheets: Vol. I*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en%250
- Ovilia, G., Sakina, N., Nurlatifah, & Nahadi. (2024). Analysis The Implementation of Science Process Skills (SPS) Assessment in Chemistry Learning in Indonesia: A Systematic Literature Review. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 12(6), 1460–1476. <https://doi.org/10.33394/hjkk.v12i6.13366>
- Pakesa, C. M., & Yusmaita, E. (2019). Perancangan Assesmen Literasi Kimia pada Materi Laju Reaksi Kelas XI SMA/MA. *Edukimia Journal*, 1(4), 84–89.

- Pertiwi, R., S, S. Y., Wibowo, R. H., Notriawan, D., Nasution, R. P., & Azhar, A. W. (2024). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mangrove (*Rhizophora mucronata*) pada Bakteri *Helicobacter pylori* Penyebab Tukak Lambung. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 202. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i1.9957>
- Pradita, D., Indah, P., & Limbong, Y. S. (2025). Tinjauan Literatur: Mekanisme Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.). *Jurnal Indah Sains dan Klinis*, 06(01), 26–39. <https://doi.org/10.52622/jisk.v6i1.04>
- Pratiwi, S. N., Cari, & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 34–42. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v9i1.31612>
- Pujiati, A., & Retariandalas. (2024). Analisis Proyek Pembuatan Sabun pada Pembelajaran Kimia Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 5(1), 80–84.
- Purnamasari, R. T., Mauludi, M., Lestari, N. W., Kurniadi, M. I., & Pratiwi, S. H. (2025). Dari Hutan ke Rumah: Produksi Sabun Cair Berbahan Daun Mangrove sebagai Produk Unggulan UMKM Pesisir. *Jurnal Abdiraja*, 8(2)(September), 130–137. <https://doi.org/10.24929/adr.v8i2.4432>
- Radja, C. H., Toruan, L. N. L., & Kangkan, A. L. (2023). Variabel Kondisi Lingkungan pada Ekosistem Mangrove di Kota Kupang. *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan (JVIP)*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.35726/jvip.v4i1.1740>
- Ramadhani, A., Atthoyibah, A. Q., Az-zahra, H., Siregar, M. H., Priska, N., Ramadhani, S., & Fairuz, T. (2026). Systematic Literature Review: Efektivitas Problem-Based Learning (Pbl) Berbasis Socio-Scientific Issues (Ssi) terhadap Literasi Sains dan Tren Penelitiannya. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(02), 212–237. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i02.12571>
- Rizkiana, F., Apriani, H., & Khairunnisa, Y. (2020). Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Green Chemistry untuk Siswa SMA Kelas XI Semester 2. *Lantanida Journal*, 8(1), 73–82. <https://doi.org/10.22373/lj.v8i1.7180>
- Rosmaladewi, O., Hastuti, R. Y. Y., & Rahayu, P. (2023). Penguasaan Technological Content Knowledge (TPACK Mahasiswa Calon Pengajar dalam Menunjang Pembelajaran Digital). *KOLOKIUUM Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 11(1), 171–179. <https://doi.org/10.24036/kolokium.v11i1.595>
- Sabekti, A. W., Andyani, R. D. R., & Juniar. (2016). Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Membangun Pembelajaran Bermakna pada Kimia. *Jurnal Zarah*, 4(1), 25–33.

- Saekoko, N., Benu, S., Oematan, I. W. A., & Pa, H. D. B. (2025). Peran Evaluasi Formatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 1(2), 336–350. <https://doi.org/10.63822/8t7k4h35>
- Saifudin, A. (2017). *Metode Penelitian Psikologi* (II cet I). Pustaka Pelajar.
- Sampebatu, A. B., & Widiowati, W. (2026). Efektivitas Model Pembelajaran Campuran (Blended Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA: Suatu Kajian Systematic Literature Review. *Naradidik: Journal of Education & Pedagogy*, 5(2), 269–277. <https://doi.org/10.24036/nara.v5i2.439>
- Saputri, R. D., Willian, N., & Umara, Y. (2024). Pengembangan Panduan Praktikum Elektronik Berbasis Green Chemistry dengan Model Problem Based Learning Materi Ikatan Kimia. *Journal on Education*, 07(01), 169–174.
- Sekolah Menengah Atas, D., & Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, D. (2020). *Modul Kimia Sistem Koloid Kelas XI KD 3.14*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Setiawan, M. E., Sastria, E., & Monica, D. R. (2021). Validitas dan Praktikalitas Buku Penuntun Praktikum Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Siswa SMP At-Thayyibah Semurup. *Jurnal Sainsmat*, X(2), 224–234.
- Setiawati, I., & Handayani. (2018). Pengembangan Panduan Praktikum Kimia Dasar Berbasis Keterampilan Proses Sains dan Asesmen Autentik di Laboratorium. *Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 10(1), 63–70. <https://doi.org/10.25134/quagga.v10i01.873>. Abstrak
- Shasfiah, H., & Darussyamsu, R. (2025). Systematic Literature Review : Pengaruh Penggunaan Media Question Card terhadap Hasil Belajar Siswa. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(2), 341–355. <https://doi.org/10.33477/al-alam.v4i2.13737>
- Shwartz, Y., Ben-Zvi, R., & Hofstein, A. (2006a). Chemical Literacy: What Does This Mean to Scientists and School Teachers? *Journal of Chemical Education*, 83(10), 1557–1561. <https://doi.org/10.1021/ed083p1557>
- Shwartz, Y., Ben-Zvi, R., & Hofstein, A. (2006b). The Use of Scientific Literacy Taxonomy for Assessing the Development of Chemical Literacy Among High-School Students. *Chemistry Education Research and Practice*, 7(4), 203–225. <https://doi.org/10.1039/B6RP90011A>
- Sihombing, A. I. A. B. (2024). *Pengembangan E-LKPD Praktikum Kimia Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik SMA pada Materi Koloid*. Skripsi, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo (ed.); Kedua). Alfabeta.
- Suriadi, L. M., Denya, N. P., Shabrina, Q. A., Yuliana, R., Agustina, G., Kuspraningrum, E., & Asufie, K. N. (2024). Perlindungan Sumber Daya Genetik Ekosistem Mangrove untuk Konservasi Lingkungan dan Keseimbangan Ekosistem. *Jurnal Analisis Hukum*, 7(2), 234–253. <https://doi.org/10.38043/jah.v7i2.5206>
- Syawal, H., Hakim, L., & Effendi, I. (2020). Phytochemical Analysis of *Rhizophora apiculata* Leaf Extract and Its Inhibitory Action Against *Staphylococcus aureus*, *Aeromonas hydrophila* and *Pseudomonas aeruginosa*. *AACL Bioflux*, 13(4), 2242–2249.
- Tshojay, P., & Giri, N. (2021). Contextualized Approach in Teaching Chemistry: The Perspectives and Practices of Teachers and Students. *International Journal of Applied Chemical and Biological Sciences*, 2(4), 78–91. www.visnav.in/ijacbs/
- Tuasikal, R. F. Y., Irwandi, I., & Hardia, L. (2024). Uji Fisik Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Mangrove (*Rhizophora mucronata*). *Jurnal Etnofarmasi*, 2(01), 8–14. <https://doi.org/10.36232/jurnalfarmasiunimuda.v2i01.1715>
- Ulya, N. A. H., Eljinsa, S. M., & Rahmawan, S. (2025). Literature Review : Penerapan Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Peserta Didik SMA. *Oxygenius: Journal Of Chemistry Education*, 6(2), 59–67. <https://doi.org/10.37033/ojce.v6i2.663>
- Utama, N., & Zulyusri. (2022). Meta-Analisis Praktikalitas Penggunaan E-modul Oleh Guru dan Peserta Didik dalam Pembelajaran. *JBP : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 9(1), 27–33. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/biologi>
- Wahab, A., Junaedi, & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>
- Widianti, W. (2021). *Pengembangan Modul Praktikum Materi Asam Basa dengan Model Guided Inquiry Di SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan*. Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Willian, N. (2018). Marine Bio-Nanoteknologi Perak (AgNPs) Menggunakan Ekstrak Tanaman Mangrove dan Aplikasinya: Suatu Tinjauan. *Jurnal Zarah*, 6(1), 13–20. <https://doi.org/10.31629/zarah.v6i1.277>

- Wiyarsi, A., Prodjosantoso, A. K., & Nugraheni, A. R. E. (2021). Promoting Students' Scientific Habits of Mind and Chemical Literacy Using the Context of Socio-Scientific Issues on the Inquiry Learning. *Frontiers in Education*, 6(May), 1–12. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.660495>
- Wulandari, I. F., Darusman, F., & Dewi, M. L. (2022). Kajian Pustaka Surfaktan dalam Sediaan Pembersih. *Bandung Conference Series: Pharmacy*, 2(2), 374–378. <https://doi.org/10.29313/bcsp.v2i2.4203>
- Yani, S. H., & Yerimadesi. (2023). Validitas dan Praktikalitas Modul Reaksi Kimia Berbasis Guided Discovery Learning Terintegrasi Etnosains untuk Fase E SMA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 438–444. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.986>
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19vi1.409>
- Yulita, I. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Kimia*.
- Yulita, I., & Amelia, T. (2020). Pelatihan Mengembangkan Bahan Ajar Kimia Berbasis Literasi Sains Mengintegrasikan Konteks Kemaritiman. *Jurnal Anugerah*, 2(2), 51–66. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v2i2.2685>
- Yustisi, A. J., Wahyuningsih, S., & Auliah, N. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Bali (*Citrus maxima*). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 228–241.
- Zandroto, A. V., & Sinaga, K. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Kimia Siswa pada Materi Senyawa Hidrokarbon Melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 349–358. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.596>
- Zayrin, A. A., Nupus, H., Maizia, K. K., Marsela, S., Hidayatullah, R., & Harmonedi. (2025). Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas dan Relibilitas Instrumen Penelitian). *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 780–789. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1070>
- Zulfania, A., Syahrozi, & Rahmawan, S. (2025). Analisis Efektivitas Implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching & Learning (CTL) Mata Pelajaran Kimia Jenjang SMA/MA dengan Studi Literature Review. *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, 10(02), 1–9.