

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & Silaen, N. A. (2026). Pengaruh pembelajaran interaktif berbasis qizizz dalam menurunkan tingkat math axiety pada siswa sekolah menengah pertama. *Journal Mathematics Education Sigma*, 7(1), 46–52.
- Allanta, T. R., & Puspita, L. (2021). Analisis keterampilan berpikir kritis dan self efficacy peserta didik: Dampak PjBL - STEM pada materi ekosistem. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(2), 158–170. <https://doi.org/10.21831/jipi.v7i2.42441>
- Anggraeni. (2017). Experiential learning (pembelajaran berbasis mengalami). *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 167–186. <https://doi.org/2579-6259>
- Anwar, A. (2009). *Statiska untuk penelitian pendidikan*. IAIT Press.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Rineka Cipta. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1970304959961419959>
- Ashari, A., Anwar, S., & Sumarna, O. (2023). Environmental literacy of students at SMA Negeri 6 Wajo, South Sulawesi Province. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), 4517–4522. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i6.3295>
- Aulia, A. T., Aji, A., Sriyanto, & Findayani, A. (2023). Hubungan antara literasi lingkungan dengan kemampuan memecahkan masalah lingkungan pada peserta didik di Sekolah Adiwiyata SMAN 4 Semarang. *Edu Geography*, 11(3). <https://doi.org/10.15294/edugeo.v11i2.69710>
- Austin, M. J., & Rust, D. Z. (2015). Developing an experiential learning program: Milestones and challenges. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 27(1), 143–153. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Awaludin, J., Kurniati, T. H., Ristanto, R. H., & Komala, R. (2024). How environmental literacy research works in biology learning? A literature review. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(1), 131–142. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i1.31291>
- Azhary, R., & Naomi, A. (2025). Stratei pemanfaatan media alam sebagai sumber belajar untuk meningkatkan pemahaman ekologi siswa smp. *Media Riset Bisnis Manajemen Akuntansi*, 1(3), 1–12. <https://doi.org/10.71312/mrbima.v1i3.480>
- Azrai, E. P., Utami, A. W. A., Suryanda, A., Heryanti, E., Muawanah, J., & Murdianti, M. (2025). Edukasi prilaku ramah lingkungan siswa SD melalui pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik. *Darmabakti: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 277–285. <https://doi.org/10.31102/darmabakti.2025.6.02.277-285>

- Azrina, N., Usman, A., & Masenah, M. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Experiential Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X-2 di SMAN Mumbulsari. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1–10. <https://doi.org/10.47134/BIOLOGY.V1I3.1975>
- Bambang, Suharini, E., & Widyatmoko, A. (2025). Pemahaman mendalam tentang ekosistem untuk siswa kelas 5 dalam mata pelajaran ipas. *Journal of Islamic Primary Education*, 6(1), 47–59. <https://doi.org/10.51875/jispe.v6i01.678>
- Choirina, A. N., Bintartik, L., & Utama, C. (2023). Pengembangan booklet materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem dengan penguatan karakter mandiri siswa kelas v SDN Karang Sari 2. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(2), 209–227. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i2.27613>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dewi, W. S., & Raharjeng, A. R. P. (2018a). Pengaruh model pembelajaran experiential learning terhadap motivasi belajar siswa pada materi ekosistem. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 14–17. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v4i1.1729>
- Dewi, W. S., & Raharjeng, A. R. P. (2018b). Pengaruh model pembelajaran experiential learning terhadap motivasi belajar siswa pada materi ekosistem. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 14–17. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v4i1.1729>
- Dwiprigitaningtias, I., Iqbal, F. M., Andayani, L., & Arambi, D. (2024). Kedudukan hukum instrumen ekonomi lingkungan hidup (IELH) dalam upaya penanganan lingkungan hidup akibat dari kegiatan industri. *Res Nullius Law Journal*, 6(2), 127–143. <https://doi.org/10.34010/rnlj.v%vi%i.8069>
- Dwiriska, P. (2025). *Pengaruh model pembelajaran game based learning berbasis kahoot terhadap motivasi belajar siswa kelas iv MIN 11 Bandar Lampung* [Skripsi/Tesis, UIN Raden Intan Lampung]. UIN Raden Intan Lampung Repository. <https://repository.radenintan.ac.id/42052/>
- Ekahidayatullah, M., Azriansah, M., & Juryatina, J. (2025). Kolaborasi Social Emotional Learning (SEL) dan Experiential Learning: Dampaknya Terhadap Keterlibatan Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 4(3), 576–584. <https://doi.org/10.57218/JUPEIS.VOL4.ISS3.1788>
- Farida, & Musyarofah, A. (2021). Validitas dan Reliabilitas dalam Analisis Butir Soal. *Al-Mu'Arrib: Journal of Arabic Education*, 1(1), 34–44. <https://doi.org/10.32923/al-muarrib.v1i1.2100>

- Fatih, F. Al, Lubis, N. P., Hsb, K. N., Guru, P., Ibtidaiyah, M., & Mandailing, S. (2026). Konsep homogenitas dan normalitas dalam statistik serta teknik pengujiannya. *Education Journal*, 1(3), 805–817. <https://doi.org/10.63822/b98bqe88>
- Firmansyah, F., & Ramadhan, R. (2026). E-module biology baser on rawa danau nature reserve: To improve biodiversity literacy of high school students. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 18(1), 382–395. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.49532>
- Gompi, M., Bitto, N., & Isa, D. R. (2023). Pengaruh model pembelajaran student facilitator and explaining terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3287–3295. <https://doi.org/10.31603/bedr.9518>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2190475>
- Hajjah, M., Munawaroh, F., Wulandari, A. Y. R., & Hidayati, Y. (2022). Implementasi model experiential learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Natural Science Education Research*, 5(1), 79–88. <https://doi.org/10.21107/nser.v5i1.4371>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hammer, D. (1997). Discovery learning and discovery teaching. *Cognition and Instruction*, 15(4), 485–529. https://doi.org/10.1207/s1532690xc1504_2
- Heryanti, E., Matondang, M. N., & Wati, D. A. (2018). Hubungan antara partisipasi siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler pramuka dengan sikap kepedulian lingkungan hidup. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 54–59. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-2.8>
- Hidayat, M. A., Tri Agustin, D., Hana, N., Ramadhani, R., & Ayu Pratiwi, D. (2025). Keunggulan implementasi kurikulum merdeka berbasis pendekatan deep learning di SDN 1 Sungai Besar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 251–264.
- Hollweg, K. S., Taylor, J. R., Bybee, R. W., & Marcinkowski, T. J. (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. North American Association for Environmental Education. <http://www.naaee.net/>
- Kemendikbudristek. (2025). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. <https://bskap.kemdikbud.go.id>

- Khasanah, U., & Khuzaemah, E. (2024). Keefektifan model pembelajaran teams games tournament (TGT) terhadap hasil pembelajaran teks eksplanasi siswa kelas XI di SMA. *Jgi: Jurnal Guru Indonesia*, 4(1), 108–117. <https://doi.org/10.51817/jgi.v4i1.865>
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education, Inc.
- Kong, Y. (2021). The role of experiential learning on students' motivation and classroom engagement. *Frontiers in Psychology*, 12(October), 10–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.771272>
- Kurniawan, R., & Winarsih, W. (2021). Pengembangan E-Book Berbasis Inkuiri pada Materi Ekosistem untuk Melatih Keterampilan Literasi Sains Peserta Didik Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(1), 250–262. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n1.p250-262>
- Kusumaningrum, D. (2018). Literasi lingkungan dalam Kurikulum 2013 dan pembelajaran IPA di SD. *Indonesian Journal of Natural Science Education*, 1(2), 57–64. <https://doi.org/10.31002/NSE.V1I2.255>
- Larasaty, D., Rohmat, D., Somantri, L., & Fitriana, A. N. (2024). Teacher's role in enhancing students' environmental literacy: A systematic literature review 2019–2024. *Jurnal Pendidikan*, 25(3), 1133–1150. <http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa/v25i3.pp1133-1150>
- Listiani, L., & Adhani, A. (2023). Profiling the preservice biology teachers' teaching orientations: Challenges of 21st century learning. *Scientiae Educatia*, 12(1), 77. <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v12i1.13856>
- Luo, G. (2024). The contributions of John Dewey's philosophy of pragmatism to an understanding of education and its reform. *Journal of Education and Educational Research*, 10(2). <https://doi.org/10.54097/8evhak06>
- Luthfiyani, P. W., Rajab, K., & Masyhuri, M. (2025). Pendekatan konstruktifisme dalam psikologi belajar berbasis nilai-nilai islam. *Hamalatul Qur'an: Jurnal Ilmu Ilmu Alqur'an*, 6(1), 20–36. <https://doi.org/10.37985/hq.v6i1.469>
- Maelasari, N., & Lusiana. (2025). Efektivitas deep learning dalam pembelajaran: Sebuah kajian systematic literature review (slr). *Jurnal Education and Development*, 13(2), 298–305. <https://doi.org/10.37081/ed.v13i2.7006>
- Mawarni, M. F., & Miterianifa. (2024). Penerapan model pembelajaran literasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/10.24246/juses.v7i1p68-73>

- McBeth, B., Hungerford, H., Marcinkowski, T., Volk, T., & ... (2008). *National environmental literacy assessment project: Year 1, National baseline study of middle grades students final research report*. US Environmental Protection Agency.
- McBeth, W., & Volk, T. (2009). The national environmental literacy project: A baseline study of middle grade students in the United States. *Journal of Environmental Education*, 41(1), 55–67. <https://doi.org/10.1080/00958960903210031>
- McBride, B. B., Brewer, C. A., Berkowitz, A. R., & Borrie, W. T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, 4(5), Article 67. <https://doi.org/10.1890/ES13-00075.1>
- Milandi, S. D., Akbar, H., & Caesar Maeva, L. A. (2025). Peran pemuda sebagai generasi peduli lingkungan dalam meningkatkan kesadaran konservasi melalui pendidikan lingkungan hidup. *SEMAR: Jurnal Sosial Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.59966/semar.v3i1.900>
- Munawar, S., Heryanti, E., & Miarsyah, M. (2019). Hubungan pengetahuan lingkungan hidup dengan kesadaran lingkungan pada siswa sekolah adiwiyata. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 22–29. <https://doi.org/10.24929/lensa.v1i1.58>
- Murtado, D., & Prasetyono, H. (2025). Evaluasi pembelajaran matematika berbasis proyek: Eksplorasi praktik dan tantangan di SMP Negeri. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 58–66.
- Nandifa, A., & Ahsani, E. (2025). Pengaruh Project Based Learning terhadap Literasi Lingkungan pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(2), 600–613. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i2.5408>
- Nisra, Saehana, S., Paramita, I., Alit Adi Untara, K., & Isti Ratnaningtyas, D. (2025). Perbedaan hasil belajar fisika materi usaha dan energi melalui experiential learning berbasis video dengan pembelajaran konvensional. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 13(1), 17–23. <https://doi.org/10.22487/JPFT.V13I1.4080>
- Nurhasanah, S., Malik, A., & Mulhayatiah, D. (2017). Penerapan model experiential learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.17509/wapfi.v2i2.8280>
- Nurkarimah, N., & Gaffar, A. (2024). Experiential learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa SMA. *Pedagogi Biologi*, 2(02), 1–5. <https://doi.org/10.31949/PB.V2I2.11148>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and analytical framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/DFE0BF9C-EN>

- Oktaviani, A. M. (2025). Pembelajaran ilmu sosial berbasis lingkungan sebagai upaya meningkatkan kesadaran sosial siswa sekolah dasar. *Journal of Humanities, Social Sciences, and Education*, 1(3), 105–117. <https://doi.org/10.64690/jhuse.v1i3.53>
- Pangestu, S. D., Muhdhar, M. H. Al, & Sulisetijono, S. (2023). Analysis of environmental literacy level of students at MAN 1 Malang City. *Bioedukasi*, 21(2), 95. <https://doi.org/10.19184/bioedu.v21i2.39619>
- Pe'er, S., Goldman, D., & Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior off beginning students. *Journal of Environmental Education*, 39(1), 45–59. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.1.45-59>
- Perea, H. R., Piedrahita, A. R., & Alzate, Ó. E. T. (2025). Models of environmental awareness: Exploring their nature and role in environmental education – a systematic review. *Heliyon*, 11(13). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e43679>
- Pinasti, A. N. (2023). Experiential learning dan daur belajar sebagai metode belajar berbasis pengalaman. *Media Informasi*, 32(2), 204–213. <https://doi.org/10.22146/mi.v32i2.7561>
- Prasetyo, R. A. B., Rahmawati, Y., Romadhon, M. F., & Prasetyo, S. (2024). Improving children's environmental literacy through experiential learning. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 20(2), 215–229. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v20i2.10030>
- Pratiwi, R. D., Rusdi, R., & Komala, R. (2019). The effects of personality and intention to act toward responsible environmental behavior. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(1), 169–176. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i1.7120>
- Priyandari, T. Y., Astina, I. K., & Utomo, D. H. (2020). Pengaruh model pembelajaran experiential learning terhadap kemampuan pemecahan masalah mahasiswa geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(1), 15–20. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i1.13117>
- Purwanto. (2013). *Evaluasi hasil belajar* (5th ed.). Pustaka Pelajar. http://library.uinmataram.ac.id/index.php?p=show_detail&id=22046
- Purwanto, H., Indrian, H., Adi, S., Sri, H., & Niniek, A. (2026). Transformasi pembelajaran konvensional menuju pembelajaran inovatif berorientasi deep learning. *Journal Pustaka Loka Pedia*, 1(1), 9–20.
- Putri, R., Hidayah, M., & Gusmaneli. (2025). Implementasi model pembelajaran aktif berbasis kolaboratif untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*, 3(6), 25–34. <https://doi.org/10.61132/hidayah.v2i3.1332>

- Putro, H., Rosadi, D., Pebriananta, R., & Rajib, R. K. (2024). Melangkah menuju lingkungan yang berkelanjutan: Tantangan dan solusi untuk masa depan Bumi. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(3), 111–120. <https://doi.org/10.61722/jmia.v1i3.1368>
- Rahmadani, N. (2023). *Pengaruh model experiential learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa kelas V SDN 1 Bontoramba Kabupaten Jeneponto* [Tesis, Universitas Muhammadiyah Makassar]. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Rasmini, N. W. (2023). *Buku ajar statistika pendidikan* (M. Hidayat & Miskadi, Eds.). P4L.
- Ratnaningsih, Y., Arifudin, O., & Haryanti, H. C. (2026). Penggunaan media pembelajaran berbasis alam dalam rangka mengembangkan kognitif anak pada kelompok b paud Nurulazulam. *Sibatik Journal*, 5(3), 1535–1549.
- Rich, P. H. (1988). The origin of ecosystems by means of subjective selection. Dalam *Concepts of Ecosystem Ecology* (hlm. 19–27). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3842-3_2
- Rizkyana, F. (2024). *Pengaruh model pembelajaran experiential learning berbasis education sustainable development terhadap literasi lingkungan dan sikap peduli lingkungan peserta didik kelas X* [Tesis, Universitas Islam Negeri Raden Intan]. Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Rohman, A. A., Suryawan, A. I., & Priyanto, I. J. (2019). Penerapan model experiential learning berbantuan media gambar untuk meningkatkan kreativitas kerajinan tangan peserta didik. *Educare*, 17(2), 119–126. <https://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/educare/article/view/251>
- Rosyad, S., Avalentina, K., Istiqomah, & Sofiana, I. (2026). *Pembelajaran kontekstual: Konsep dan teori*.
- Rukiyah, D., Prasetyo, A., & Sopandi. (2018). Pengaruh media pembelajaran interaktif flashcard terhadap peningkatan kemampuan berhitung pada kelas II DI MI tarbiyatul athfal karawang. *Sibatik Journal*, 4(11), 4151–4170. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v4i11.3711>
- Sari, M. F., Arifani, D. N. P., Wardani, H. A., Putri, A. A., Ramadhania, F. N., & Murni, A. W. (2026). Eksplorasi pengalaman belajar siswa dalam model problem based learning (pbl) berbasis lingkungan pesisir. *Jurnal Transformasi Pendidikan Modern*, 9(1), 98–108.
- Sari, V., & Amanda, N. A. J. (2025). Teori belajar kognitif dan implikasinya terhadap pembelajaran. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Psikologi*, 1(2), 52–60. <https://doi.org/10.70115/harapan>

- Selvira, & Albina, M. (2025). Model penelitian eksperimental dalam pendidikan: Jenis, tujuan dan aplikasinya. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(6), 3031–5220.
- Setianti, N. (2024). Analisis literasi lingkungan pada siswa SMA Negeri 5 Sawangan Kota Depok Jawa Barat. *Jurnal Techlink*, 8(1). <https://doi.org/10.59134/JTNK.V8I1.652>
- Sigit, D. V., Qotrunnada Sulistiyanto, T., & Rahmi Aulya, N. (2025). The effect of the self-directed learning (SDL) model integrated with. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 12(3), 298–306. <https://doi.org/10.21831/jitp.v12i3.79663>
- Soraya, K., Martasari, R., Nurhasanah, S. A., Suprpto, P. K., & Diella, D. (2020). Profil gaya belajar (David Kolb) di SMA Swasta Tasikmalaya dalam mata pelajaran Biologi. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 62–73. <https://doi.org/10.34289/bioed.v5i1.1198>
- Srbnovski, M., Erdogan, M., & Ismaili, M. (2010). Environmental literacy in the science education curriculum in Macedonia and Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4528–4532. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2010.03.725>
- Staus, N. L., O'Connell, K., & Storksdieck, M. (2021). Addressing the ceiling effect when assessing STEM out-of-school time experiences. *Frontiers in Education*, 6(690431), 1–9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.690431>
- Sudiana, I., Hidayat, R., & Ihsanda, N. (2025). Efektivitas metode eksperimen terhadap kemampuan pemahaman siswa sekolah dasar pada materi IPA. *Journal of Elementary Education: Strategies, Innovations, Curriculum and Assessment*, 2(1), 13–27. <https://doi.org/10.61580/jeesica.v1i2.99>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Sumiyati, Fauqi, A., & Jumiati. (2025). Pengaruh media smart box terhadap hasil belajar pendidikan pancasila di sekolah dasar. *Jurnal Evaluasi Dan Kajian Strategis Pendidikan Dasar*, 2(1), 11–16. <https://doi.org/10.54371/JEKAS.V2I1.696>
- Suryaningrum, D. A., Erlina, I., Raisa, D. M., Pasaribu, B. R., & Mardiana, M. (2025). Climate champions: Membangun kesadaran iklim pada anak melalui experiential learning. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 1311–1322. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i4.2814>
- Sutriana, E. (2019). *Deskripsi penerapan model experiential learning dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 13 Sinjai* [Tesis Doktorat, Universitas Negeri Makassar]. Universitas Negeri Makassar.

- Tae, L. F., Ramdani, Z., & Shidiq, G. A. (2019). Analisis tematik faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam pembelajaran sains. *Indonesian Journal of Educational Assessment*, 2(1), 79. <https://doi.org/10.26499/ijea.v2i1.18>
- Tsujimoto, M., Kajikawa, Y., Tomita, J., & Matsumoto, Y. (2018). A review of the ecosystem concept — Towards coherent ecosystem design. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 49–58. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2017.06.032>
- Ule, K. N., Bunga, Y. N., & Bare, Y. (2021). Pengembangan modul pembelajaran Biologi berbasis Jelajah Alam Sekitar (JAS) materi ekosistem Taman Nasional Kelimutu (TNK) SMA kelas X. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 5(2), 147–156. <https://doi.org/10.33369/DIKLABIO.5.2.147-156>
- Ulfah, A., Huda, M., Siyatin, M. N., Salamiyah, A., Sari, N. K., & Sania, E. N. (2023). Internalisasi karakter peduli lingkungan pada peserta didik SDN 4 Sendangrejo melalui kegiatan pendampingan di luar kelas. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(4), 781–793. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v4i4.2279>
- United Nations. (2018). *World youth report* (1st ed.). <https://social.desa.un.org/publications/world-youth-report-2018>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.
- Wardani, R. A. K., Karyanto, P., & Ramli, M. (2018). Analysis of high school students' environmental literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1022(1), Article 012057. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1022/1/012057>
- WWF. (2024). *WWF living planet report 2024*. WWF.
- Zahrah, Y., Yu, J., & Liu, X. (2024). How Indonesia's cities are grappling with plastic waste: An integrated approach towards sustainable plastic waste management. *Sustainability (Switzerland)*, 16(10). <https://doi.org/10.3390/su16103921>