

DAFTAR PUSTAKA

- Afriandi, M. (2020). Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar. *Jurnal Undiksha*, 6(2), 64–71. <https://doi.org/10.23887/jpbj.v6i2>
- Agustina, T. W., Rustaman, N. Y., Riandi, R., & Purwianingsih, W. (2020). Pendekatan STEAM (Science-Technology- Engineering-Arts-Mathematics) Membekalkan Kebiasaan Berpikir Mahasiswa. *EDUSAINS*, 12(2), 283–296. <https://doi.org/10.15408/es.v12i2.17605>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Akmaliyah, Mela, 'Keanekaragaman Spermatophyta Di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Sistematis Tumbuhan Berbentuk Ensiklopedia', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2013), 1689–99. <http://eprints.walisongo.ac.id/8635/1/PDF%20FULL.pdf>
- Ali, A., Hamansah, & Lidya, E. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Anatomi Dan Fisiologi Tumbuhan Disertai Mindmap Untuk Meningkatkan HOTS Mahasiswa. *Jurnal Binomial*, 5(1), 1-12. <https://doi.org/10.46918/bn.v5i1.1210>
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>.
- Anggriani, N. M. (2022). Peranan guru dalam inovasi pendidikan terhadap perkembangan teknologi informasi abad 21. *Universitas Lambung Mangkurat*, 1–8. <https://osf.io/cwv5s/download>
- Anugerahwati, M. (2019). Integrating the 6Cs of the 21st Century Education into the English Lesson and the School Literacy Movement in Secondary Schools. *KnE Social Sciences*, 3(10), 165. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3898>.
- Anwar Nasution, Y., Simbolon, H., Sari Pane, A., Handika Putra, R., Eliza, N., Khairani, B., Asiah Mtd, N., Program Studi Tadris Biologi STAIN Madina, D., Program Studi IPA STAIN Madina, D., & Program Studi

- Tadris Biologi STAIN Madina, M. (2023). Penggunaan Aplikasi PlantNet Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Cakrawala Inspirasi Edukatif*, 01(1).
- Aris Kusmanto. (2014). Pendekatan Learning By Doing Dalam Pembelajaran Fisika Dengan Media Riil dan Multimedia Interaktif Ditinjau Dari Kreativitas dan Motivasi Berprestasi. *Jurnal Inkuiri Vol. 3 No. III*, <https://jurnal.uns.ac.id/inkuiri/article/view/9686/8614>
- Asih Widi Wisudawati Dan Eka Sulistyawati. (2019). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Astuti, Y., Aripin, A., Abdurrahmat, A. S., Badriah, L., & Hernawati, D. (2025). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar STEAM Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan. *SCIENCE:Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 106-112. <https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4434>
- Ayuningsih, F., Malikhah, S., Nugroho, M. R., Winarti, W., Murtiyasa, B., & Sumardi, S. (2022). Pembelajaran Matematika Polinomial Berbasis STEAM PjBL Menumbuhkan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8175–8187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3660>
- Baharuddin Dan Esa Nur Wahyuni. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta. AR-Ruzz Media.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39-43.
- Bhattacharyya, Prasanta & Bhattacharyya, Kaustuv. (2009). Comparison Of The Angiosperm Phylogeny Group Classification (2009) With That Of The System Of Tajhtajan (2009) And A Note On The Chase And Reveal (2009), Haston Et Al. (2009), And Mabberley (2008). *Jurnal of Systematics of Flowering Plants*. ISBN: 978-93-5067-867-1. https://www.researchgate.net/publication/354096913_.
- Berek, P. A. L., & Mau, T. A. M. (2024). Pembelajaran Berbasis Lingkungan Dalam Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Smpk Don Bosco Atambua Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan Monokotil Dan Dikotil. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(1), 1876–1895. <https://doi.org/10.62281/v2i1.139>.
- Bremer, K. (1998). An ordinal classification for the families of flowering plants the angiosperin phytogeny group. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 85(4), 531–533. <https://doi.org/10.2307/2992015>.
- Cantino, P. D., Doyle, J. A., Graham, S. W., Judd, W. S., Olmstead, R. G., Soltis, D. E., Soltis, P. S., & Donoghue, M. J. (2007). Towards a phylogenetic

nomenclature of Tracheophyta. *Taxon*, 56(3), 822–846.
<https://doi.org/10.2307/25065865>.

Chase, M. W., Christenhusz, M. J. M., Fay, M. F., Byng, J. W., Judd, W. S., Soltis, D. E., Mabberley, D. J., Sennikov, A. N., Soltis, P. S., Stevens, P. F., Briggs, B., Brockington, S., Chautems, A., Clark, J. C., Conran, J., Haston, E., Möller, M., Moore, M., Olmstead, R., ... Weber, A. (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181(1), 1–20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>.

Cohen, Louis, Lawrence Manion, and Keith Manion. 2007. *Research Methods in Education. Research Methods in Physical Activity and Health*. 6th ed. New York: Taylor & Francis e-Library.
<https://doi.org/10.4324/9781315158501-17>.

Dehi, S. N., Makaborang, Y., & Enda, R. R. H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media 3 Dimensi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas Viii Smp Negeri 3 Waingapu. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(2), 151–166. <https://doi.org/10.29100/v5i2.4105>

Depdiknas. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Depdiknas.

Devinta, M. S. (2018.). Landasan Filosofi Teknologi Pembelajaran.
<http://eprints.umsida.ac.id/id/eprint/3917>.

Eka Sari, L., Syahril, & Risdalina. (2023). Penerapan Pembelajaran Steam Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 530–543.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i3.1652>.

Ergül, N. R., & Kargin, E. K. (2014). The Effect of Project based Learning on Students' Science Success. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 537–541. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.371>.

Fadillah, M., Cinta, F. L., Sani, R., Purba, F., & Fitriana, A. (2024). *Analisis Permasalahan Dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Swasta Attaufiq Medan*. 2(3).

Father Rachim. (2019). *How To Steam Your Classroom*. DPP Asosiasi Guru Teknologi Informasi Indonesia (AGTIFINDO).

Fathoni, Abdurrahmat. (2011). *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. Holt, Rinehart and Winston.
- Gelu, A., & Zae, M. F. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning Dengan Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 4(4), 2004–2012. <https://doi.org/10.38048/jcp.v4i4.4064>.
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., & Fatimah, C. (2017). Keterampilan abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) project dalam pembelajaran kimia. *LPPM Universitas Negeri Jakarta*, 1-110.
- Halimatul Mu'minah, I., Rasyid, A., & Sugandi, K. (2023). *Efektivitas Metode Field Trip Berbantuan Aplikasi Plantnet sebagai Media Identifikasi Tumbuhan di Kawasan Hutan Arboretum Mandapa Kabupaten Majalengka*. 8(1). <https://doi.org/10.31949/be.v6i2.3317>.
- Haluti, A., Uno, H. B., Abbas, N., Djakaria, I., Badu, S. Q., Arwildayanto, A., & Djapri, N. (2022). Survey Media Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 70. <https://doi.org/10.32529/glasser.v6i1.1610>.
- Hamdani. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hamid, Hamdani, (2013), *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*, Bandung, CV Pustaka Setia.
- Hasanuddin. (2018). *Botani Tumbuhan Tinggi edisi Pertama*. Syah Kuala University Press.
- Ikaningtyas purnamasari. Dewanti handayani. dan Ali Farmen. (2020). Stimulasi Keterampilan HOTS Dalam PAUD Melalui Pembelajaran STEAM. Seminar Nasional Pascasarjana. <https://proceeding.unnes.ac.id/snpasca/article/view/614>.
- Hayatul Mardhiyah, Hanifa Zahara, & Ikhsan Maulana. (2024). Hubungan Teknik Umpan Balik Dengan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(3), 37–52. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i3.784>.
- Insani, M. D. (2016). Studi Pendahuluan Identifikasi Kesulitan Dalam Pembelajaran Pada Guru IPA SMP Se-Kota Malang Metri Dian Insani Kemampuan siswa SMP Indonesia Study) dan PISA (Programme International Indonesia masih berada di peringkat bawah isi materi (konten) yang ak. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 81–93.

- Jainiyah, J., Fahrudin, F., Ismiasih, I., & Ulfah, M. (2023). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1304–1309. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284>.
- Karlana, N., Asra, R., & Hariyadi, B. (2021). Pengembangan Komik Biologi Pada Materi Pteridophyta Untuk Siswa SMA: (Development of Biological Comics on Pteridophyta Material for High School Students). *Biodik*, 7(01), 53–61. <http://dx.doi.org/10.22437/bio.v7i01.11267>.
- Kurnia Sugandi, M., Rasyid, A., Arif Gaffar, A., Abdul Halim No, J. K., Ir Juanda KM, J. H., & Indramayu, K. (2020). Aplikasi PlantNet Sebagai Media Identifikasi Morfologi Daun Berbasis Android Di Masa AKB. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2, 769-777. Retrieved from <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/388>.
- Kurniawan, A. (2012). The Effect of Project Based Learning Model On Critical Thinking Skill and Science Related Attitude Students of SMP. 1–15. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?>.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press.
- Lailan, A. (2024). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(7), 3257–3262. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i7.3115>.
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>.
- Ledya, K., Nulhakim, L., & Aprelia Resti, V. D. (2022). Pengembangan Videoscribe Tema Transportasi Si-Hijau Untuk Melatih Keterampilan Komunikasi Sains Siswa SMP Kelas VIII. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 361–370. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.361-370>.
- Lestari, S. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemanfaatan Tik Oleh Guru. *Jurnal Kwangsan*, 3(2), 121. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v3i2.29>.
- Limbong, I., Munawar, M., & Kusumaningtyas, N. (2019). Perencanaan Pembelajaran PAUD Berbasis STEAM (Science, Technology, Eingeneering, Art, Mathematic). *Seminar Nasional Paud, 2019: Seminar Nasional PAUD 2019*, 203–212. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/snpuad2019/article/view/450>

- Ling, Y. L. (2024). *Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEAM Berbasis Model PJBL Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Di Kelas V*. 4(4), 673–684. <https://doi.org/10.20527/bino.v5i2.15493>.
- Lopa, S. B., Kua, M. Y., Dinatha, M., & Lawe Yosefina Uge. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berpendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Ipa Smp Kelas Vii. *Jurnal Citra Pendidikan (JCP)*, 4(1), 1469–1476. <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/>
- Lukum, A. (2019). Pendidikan 4.0 Di Era Generasi Z: Tantangan Dan Solusinya. In *Pros. Semnas KPK* (Vol. 2). <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/kpk/article/view/329>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. In *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (Vol. 2, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>.
- Mariyana, N. S. A., & Usman, H. (2023). Pengembangan Bahan Ajar IPA melalui Pendekatan STEAM untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Adi Widya Pasraman. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 888–895. <https://doi.org/10.37329/cetta.v6i4.2833>.
- Martinus dan Hartono. (2008). *Zoologi dan Botani*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Monica, M., & Luzar, L. C. (2011). Efek Warna dalam Dunia Desain dan Periklanan. *Humaniora*, 2(2), 1084. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v2i2.3158>.
- Montessori, V. E., Murwaningsih, T., & Susilowati, T. (2023). Implementasi keterampilan abad 21 (6c) dalam pembelajaran daring pada mata kuliah Simulasi Bisnis. *JIKAP (Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran)*, 7(1), 65. <https://doi.org/10.20961/jikap.v7i1.61415>.
- Musriadi dkk. (2017). Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) sebagai Bahan Ajar Botani Tumbuhan Rendah di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Sains*, 05, 22–31. <https://doi.org/10.26714/jps.5.1.2017.22-31>.

- Nasution, A. Y., Simbolon, H., Sari Pane, A., Handika Putra, R., Eliza, N., Khairani, B., Asiah Mtd, N. (2023). Penggunaan Aplikasi PlantNet Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Cakrawala Inspirasi Edukatif*, 01(1). <https://cakrawalainspirasiedukatif.id/index.php/jcie/article/download/25/6>.
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>.
- Nuraliyah, E., Fadilah, A., Handayaningsih, E., Ernawati, E., & Oktadriani, S. L. (2022). Penggunaan Handphone dan Dampaknya bagi Aktivitas Belajar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(4), 1585. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i4.961>.
- Ovartadara, M., Firman, & Desyandri. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Dalam Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2667–2678. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.579>.
- Panggabean, N. H., & Danis, A. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains. (J. Simarmata, Ed.)* Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Gelu, A., & Zae, M. F. (2024). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning Dengan Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Pembelajaran. 4, 2004–2012*. <https://doi.org/10.38048/jcp.v4i4.4064>
- Prameswari, Titana Widya, dll. (2020). STEAM Based Learning Strategies by Playing oose Parts for the Achievement of 4C Skills in Children 4-5 Years. *Efektor*, 7(1), 24–34. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/efektor-e>.
- Purba, A., & Saragih, A. (2023). Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan Bahasa Indonesia di Era Digital. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 3(3), 43–52. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v3i3.619>.
- Purba, Y. A., & Harahap, A. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di SMPN 1 NA IX-X Aek Kota Batu. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1325–1334. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1335>.
- Ragilena, R. N., Wijayanti, A., & ... (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic) Tema 2 Kelas V Di Sd Negeri *Indonesian Journal of ...*, 3(24), 163–175. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/ijes/article/view/17140%0Ahttps://j>

ournal.upgris.ac.id/index.php/ijes/article/viewFile/17140/7456.

- Rahardjo, M. M. (2019). How to use Loose-Parts in STEAM? Early Childhood Educators Focus Group discussion in Indonesia. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 13(2), 310–326. <https://doi.org/10.21009/jpud.132.08>.
- Rahma, T. T. (2024). Kajian Teori: Peran Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEAM Terhadap Kemampuan Berpiir Kreatif Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 309–316. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Rezeki Putra Gulo, Sariani Hia, & Erwin Zai. (2023). Pengenalan Kurikulum Merdeka Belajar Kepada Peserta Didik di SD Mutiara Indah. *Jurnal Suara Pengabdian* 45, 2(2), 41–53. <https://doi.org/10.56444/pengabdian45.v2i2.853>.
- Ríos, I. D. L., Cazorla, A., Díaz-Puente, J. M., & Yagüe, J. L. (2010). Project-based learning in engineering higher education: Two decades of teaching competences in real environments. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1368–1378. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.202>.
- Risa Agustin, (2010). *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya : Serba Jaya.
- Roberta Uron Hurit Dkk. (2021). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung. Media Sains Indonesia.
- Sa'diyah, H., & Hidayati, L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Self Regulated Learning Siswa Dalam Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Pada Kelas Xi Tata Busana Wu Di Smk Negeri 1 Buduran. *Jurnal Tata Busana*, 8(2), 49–54. <https://doi.org/10.26740/jurnal-online-tata-busana.v8i2.27442>.
- Sa'ida, N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran STEAM pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(2), 123–128. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n2.p123-128>.
- Sabaruddin, S. (2022). Pendidikan Indonesia Menghadapi Era 4.0. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10(1). <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29347>.
- Safira, C. A., Setyawan, A., & Citrawati, T. (2020). Identifikasi Permasalahan Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas III SDN Buluh 3 Socah. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 23. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v2i3.962>.

- Santrock, J. W. (2019). *Educational Psychology*. McGraw-Hill Education.
- Sari, I., Wardani, E. F., Kurnia, F., Guru, P., Dasar, S., Muhammdiyah, U., & Belitung, B. (2023). *JBES (Jurnal Basic Education Skills)* <https://jbes.unmuhbabel.ac.id/index.php/jbes> Pengembangan Bahan Ajar Cetak IPA Terintegrasi Augmented Reality 2D Materi Sistem Tata Surya untuk Siswa Sekolah Dasar (Vol. 1, Issue 3). <https://jbes.unmuhbabel.ac.id/index.php/jbes>.
- Sarnoto, A. Z., Hidayat, R., Hakim, L., Alhan, K., Sari, W. D., & Ika, I. (2023). Analisis Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 82–92. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2915>.
- Setiawan, N. (2023). Pemanfaatan Bahan Ajar dalam Peningkatan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 2(1), 85–104. <https://doi.org/10.56436/mijose.v2i1.223>
- Slavin, R. E. (2018). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Pearson.
- Starr, Cecie. 2012. *Biologi Edisi 12 Buku 1 Kesatuan dan Keragaman Makhhluk Hidup*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Sudrajat, A. (2008). *Pengertian, Strategi, Metode, Teknik, dan Model Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Soepomo. (1987). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Muda University Press.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). N-Gain vs Stacking Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Group Pretest-Posttest (1st ed.). Yogyakarta: Suryacahya.
- Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 8(1), 65–72. <https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>.
- Sweller, J. (1988), Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12: 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4.

- Thiagarajan, Sivasailam; And Others. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana Univ., Bloomington. Center for Innovation In. (Mc).
- Tjitrosoepomo, Gembong. (2013). *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. (2014). *Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Triprani, E. K., Sulistyani, N., & Aini, D. F. N. (2023). Implementasi Pembelajaran STEAM Berbasis PjBL Terhadap Kemampuan Problem Solving pada Materi Energi Alternatif di SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan, Dan Kebudayaan*, 2, 176–187. <https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i2.p176-187>.
- Tuti Supatmi Ningsih. Muhammad Hasan. dan Sudirman. (2020). *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung. Media Sains Indonesia.
- Umami, R. (2022). Difficulties In Understanding The Science Learning Material as Related to Educational Psychology. *Psikologia : Jurnal Psikologi*, 6(1), 13–22. <https://doi.org/10.21070/psikologia.v6i1.1119>
- Vivi Selvianita, & Hardeli, H. (2023). Efektivitas LKPD Terintegrasi STEAM-PjBL pada Materi Asam dan Basa Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(3), 651-656. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1129>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wicaksana, A. (2016). Mengenal Tumbuhan Lumut (Bryophyta) deskripsi, klasifikasi, potensi dan cara mencarinya. In <https://Medium.Com/> (Issue).
- Widiastuti, N. L. G. K. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Kontekstual Dengan Konsep Tri Hita Karana Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 479–490. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i3.28436>.
- Widiyatmoko, A. & Pamelasari, S.. (2012). Pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan ALAT peraga IPA dengan memanfaatkan bahan bekas pakai. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. <http://dx.doi.org/10.15294/.v1i1.2013>.
- Yakman, G. (2008). STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education. *PTC-MEMES Conference*.

- Yani, I. L., & Taufik, T. (2020). Penerapan Model Project Based Learning (Pjbl) pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *E-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(10), 171–184.
- Yaqin, A. (2020). Pendidikan Akhlak/Moral Berbasis Teori Kognitif. RajaGrafindo Persada: Bandung.
- Yusuf, H., I Gst Agung Ayu Nova Dwi Marhaeni, Luh De Julia Artayani. 2024. Pembelajaran Project Based Learning Berpendekatan STEAM Berbantuan Media Aquascape Di SMA Negeri 1 Rindi. *Suluh Pendidikan: Jurnal-Ilmu-Ilmu Pendidikan* 22 (1):14-22. <https://doi.org/10.46444/suluh-pendidikan.v22i1.687>.
- Zarisma, U., Qurbaniah, M., & Muldayanti, N. D. (2016). Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Dunia Tumbuhan Kelas X Sma Negeri 1. *Jurnal Bioeducation*, 3(2). <https://doi.org/10.29406/184>.