

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, J., & Artauli Hasibuan, F. (2019). Pengaruh dampak pencemaran udara terhadap kesehatan untuk menambah pemahaman masyarakat awam tentang bahaya dari polusi udara. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Universitas Riau IV (SNFUR-4)*, September, 1–7.
- Anderson, L. W., R.Krathwohl, D., & Prihantoro, A. (2017). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of taxonomy of educational objectives* (1st ed.). Pustaka Pelajar.
- Aranzazu-Suescun, C., & Zapata-Rivera, L. F. (2023). Learning Outcomes As A Self Evaluation Process. Asee Annual Conference And Exposition, Conference Proceedings. <https://Www.Scopus.Com/Inward/Record.Uri?Eid=2-S2.085172126277&Partnerid=40&Md5=E53b8303e3f37965285d8138820be9e4>
- Arend, Richard. (2012). *Learning to Teach. Tenth Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Ariani, V., & Sesmiwati. (2019). Studi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil program studi teknik ekonomi konstruksi (studi kasus : angkatan 2016). *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan Dan Sipil*, 5(2), 73–81.
- Arianti. (2018). Peranan guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.181>
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Bororing, G. A., Nanlohy, F. N., & Roring, V. I. Y. (2020). Pengaruh model problem based learning (PBL) berbantuan media alat peraga terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kawangkoan. *Jurnal Sains Pendidikan Biologi (JSPB Bioedusains)*, 1(2), : 46-52.
- Dasmo, Lestari, A. P., & Alamsyah, M. (2020). Peningkatan hasil belajar fisika melalui penerapan media pembelajaran interaktif berbasis ispring suite 9. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1(1), 99–102. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/3979/0>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar dan pembelajaran. In A. Syaddad (Ed.), *CV Kaaffah Learning Center*. CV Kaafah Learning Center.
- Elpita, M., & Irwandi. (2019). Kemampuan berpikir reflektif dengan menggunakan model PBL pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Kepahiang. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Enterpreneurship VI Tahun 2019, Rusman 2014*, 1–5. <http://conference.upgris.ac.id/index.php/snse/article/view/209>
- Emda, A. (2017). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran.

Lantanida Jurnal, 5(2).

- Fraenkel, Jack R., dan N. E. W. (2009). *How to design and evaluate research in education seventh edition*. McGraw-Hill, An Imprint Of The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. R. (2009). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McCraw-Hill Companies.
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1).
- Hasriadi. (2022). Metode pembelajaran inovatif di era digitalisasi. *Jurnal Sinestesia*, 12(1), 136–151. <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/161>
- Hernawati, K. (2010). Modul pelatihan ispring presenter. *Teknologi Pendidikan*, 05(01), 18.
- Irnaningtyas. (2016). *Biologi untuk SMA/MA kelas X*. Erlangga.
- Jamaludin, M. S. (2025). Isu-isu Pendidikan di Indonesia Abad ke-21 Paradigma Desain Pembelajaran Mendalam (Deep Learning). *IMEIJ: Indonesian multidisciplinary Journal of Education*.
- Jihad, A., & Haris, A. (2012). *Evaluasi pembelajaran*. Multi Pressindo.
- Kompri. (2016). *Motivasi pembelajaran perspektif guru dan siswa*. PT Rosda Karya.
- Kusnandar, D. (2019). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi belajar IPA. *Pendidikan Islam, Sains, Sosial, Dan Budaya*, 1(1), 17–30. <http://www.madrascience.com/index.php/ms>
- Kusuma, N. R., Mustami, muh. K., & Jumadi, O. (2019). Pengembangan media pembelajaran interaktif power point ispring suite 8 pada konsep sistem ekskresi di Sekolah Menengah Atas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://eprints.unm.ac.id/9707/>.
- Lidinillah A M, D. (2013). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(1), 1–7.
- Liku, J. E. A., Mulya, W., Sipahutar, M. K., Sari, I. P., & Noeryanto, N. (2022). Mengidentifikasi sumber pencemaran air limbah di tempat kerja. *Eunoia*, 1(1), 14–19. <http://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/EUNOIA/article/view/169/135>
- Maluleke, M. (2025). Strategies To Improve The Reading Proficiency Of Grade 10 Learners. In *Teaching Reading Comprehension To English Learners In Secondary Schools: A Research-Based Approach* (Pp. 175–194).

<https://doi.org/10.4018/979-8-3373-0144-0.Ch008>

- Marini, A., Khairunisa, A., Yarmi, G., Safitri, D., Lestari, I., Suntari, Y., Siregar, R., & Yuliati, S. R. (2023). Animation Video Based On Powtoon To Upgrade Student Learning Achievement. Aip <https://doi.org/10.1063/5.0141390>
- Maulidiyah, R. A. (2023). Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi satuan panjang melalui media “tangga pintar satuan panjang” siswa kelas IV SDN Kuluran. *Jurnal Mahasiswa Kreatif*, 1(3), 93–108.
- Muslimah. (2017). Dampak pencemaran tanah dan langkah pencegahan. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.33059/jpas.v2i1.224>
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan model problem pased learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 5 SD. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(4), 369–379. <https://doi.org/10.1080/10889860091114220>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar statistik penelitian*. Sibuku Media.
- Rahman, S. (2021). *Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar "Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0". Universitas Negeri Gorontalo.
- Rahmayanti, E. (2017). Penerapan problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan kelas XI SMA. *Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan III P-ISSN 2598-5973, November*, 242–248. <http://eprints.uad.ac.id/9787/>
- Ramadhani, D., Fatmawati, E., & Oktarika, D. (2019). Pelatihan pembuatan media evaluasi dengan menggunakan ispring di SMA Wisuda Kota Pontianak. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 24. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v3i1.1194>
- Rihani, A. L., Maksum, A., Nurhasanah, N., & Jakarta, U. N. (2022). Media Interaktif Inspiring Suite Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 7(2), 123–131.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran tematik terpadu teori, praktek, dan penilaian*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, A. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Rajawali Pers.

- Sari, I. P., & Susiani, S. (2021). Journal of educational sciences and psychology. *Journal of Educational Sciences*, 5(1), 66–79. <https://jes.ejournal.unri.ac.id/index.php/JES/article/view/8128/6702>
- Sari, S. M., & Irawan, D. (2023). *Pengertian : Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI) Penggunaan Media E-Learning Serta Kelebihan Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. <https://ejournal.lapad.id/index.php/pjpi>
- Shoimin, A. (2014). *68 model pembelajaran inovatif dalam urikulum 2013*. Ar-ruzz Media.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D* (22nd ed.). Alfabeta.
- Sukardi, M. (2019). *Metodologi penelitian pendidikan kompetensi dan praktiknya* (1st ed.). Bumi Aksara.
- Sulastri, Imran, & Firmansyah, A. (2014). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui strategi pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran IPS di. *Jurnal Kreatif Online*, 3(1), 90–103. <https://media.neliti.com/media/publications/113571-ID-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-melalui.pdf>
- Susilowati, S. M. E., Delima, A., & Widiyaningrum, P. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantuan LKS kreasi sistem respirasi terhadap hasil Belajar siswa SMA. *Satya Widya*, 33(2), 154–164. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2017.v33.i2.p154-164>
- Suwartini, S. (2017). Pendidikan karakter dan pembangunan sumber daya manusia berkelanjutan. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(1), 222. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v4i1.2119>
- Syahrum, & S. (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Citapustaka Media.
- Tyas, R. (2017). Kesulitan penerapan problem based learning dalam pembelajaran matematika. *Tecnoscienza*, 2(1), 43–52. <https://ejournal.kahuripan.ac.id/index.php/TECNOSCIENZA/article/view/26/20>
- Uno, H. (2022). *Teori motivasi dan pengukurannya : analisis di bidang pendidikan* (P. B. Aksara (ed.); 18th ed.). Sinar Grafika Offset.
- Ward, P., Ayvazo, S., Dervent, F., Iserbyt, P., Kim, I., & Li, W. (2020). Skill Analysis For Teachers: Considerations For Physical Education Teacher

Education. *Journal Of Physical Education, Recreation And Dance*, 92(2), 15–21. <https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1853635>

Wibawanto, W. (2023). *Teknik Cepat Pengembangan Multimedia Interaktif*.

Widodo, A. (2005). *Taksonomi tujuan pembelajaran*. 4(2), 61–69.

Wilsa, A. W. (2019). Perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan multimedia interaktif dengan buku teks dalam pembelajaran biologi di SMA. *Mangifera Edu*, 4(1), 62–70. <https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v4i1.42>

Winarno, A., & Ramadhani, Z. (2022). Hasil belajar siswa SMK menggunakan iSpring suite 9 berbasis android. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(1), 96–109. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i1.3629>

Wolff, K. (2020). Researching The Engineering Theory-Practice Divide In Industrial Problem Solving. *European Journal Of Engineering Education*, 45(2), 181–195. <https://doi.org/10.1080/03043797.2018.1516738>

Yendrita, Y., & Syafitri, Y. (2019). Pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar biologi. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 2(1), 26–32. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v2i1.620>

Yurnalisdel. (2022). Analysis of the impact of liquid waste on environmental pollution. *Formosa Journal of Sustainable Research*, 1(6), 1017–1028. <https://doi.org/10.55927/fjsr.v1i6.1951>