

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan minat belajar IPAS berbantuan media gambar pada siswa sekolah dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.3023>
- Afdhal, M., & Sugiman, S. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis reciprocal teaching berorientasi pada antusiasme dan kemampuan berpikir kritis siswa. *Pythagoras Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 173–186. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i2.17716>
- Agustina, P., Saputra, A., Anif, S., Rayana, A., & Probowati, A. (2021). Analisis Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI IPA SMA Pada Praktikum Biologi. *Edusains*, 13(1), 1–7. <https://doi.org/10.15408/es.v13i1.11015>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2017). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen* (L. W. Anderson & D. R. Krathwohl (eds.); 2nd ed.). Pustaka Pelajar.
- Anjarwati, A., Festawanti, E. D., Wulandari, Y., Rahmadhini, F., & Muthmainnah. (2022). Pemahaman tentang sistem pencernaan manusia dan hewan siswa SDN Sukabumi 6 Probolinggo. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 1(3), 250–251. <https://doi.org/10.47233/jpst.v1i2.354>
- Anthony, C. P., & Thibodeau, G. A. (1983). *Textbook of Anatomy & Physiology* (D. L. Bowen & T. A. Manning (eds.); 11th ed.). The C.V. Mosby Company.
- Aprilyadi, N., Feri, J., & Ayu, L. (2021). Penerapan teknik imajinasi terbimbing untuk mengurangi nyeri kepala pada pasien hipertensi di RSUD Siti Aisyah Kota Lubuklinggau Tahun 2021. *Journal of Complementary in Health*, 1(1), 24–30. <https://doi.org/10.36086/jch.v1i1.1114>
- Ardiansyah, E. R. (2024). Penerapan metode praktikum untuk meningkatkan kinerja dalam mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud zat kelas IV. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(4), 298–307. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i4.1132>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik* (S. Arikunto (ed.); 15th ed.). PT Rineka Cipta.
- Ariyanti, S., Bolon, C. M., Ritonga, Y. S., Nainggolan, S. H., & Lestari, R. D. (2024). *Keperawatan gerontik pengetahuan praktis bagi perawat dan mahasiswa keperawatan* (Sepriano & Efitra (eds.); 1st ed.). PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Artayasa, I. P., Marlina, D., Sipayung, D. A. S., & Fitriatunisyah. (2021). Praktikum biologi selama pembelajaran online : minat mahasiswa dan pengaruhnya terhadap keterampilan proses sains. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 389. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v9i2.4032>
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 193–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Baba, T. (2007). Japanese lesson study in mathematics: its impact, diversity and potential for educational improvement. In *Takuya Baba* (Issue 1). World

- Scientific Publishing Co.Pte. Ltd.
http://www.worldscibooks.com/etextbook/6339/6339_chap01.pdf
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID19. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(3), 285–292. <https://doi.org/10.20448/JOURNAL.509.2020.73.285.292>
- Batu, R. B. L., Purba, V. F., Zawani, N., Bangun, K. T. E. K., Wahyuni, D. S., Syahputra, B. A., & Rachman, F. (2023). Hambatan dan alternatif solusi: peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran di sekolah menengah atas. *Interdisciplinary Explorations in Research Journal (IERJ)*, 1(2), 131–138. <https://shariajournal.com/index.php/IERJ/>
- Behera, A., Matthew, P., Keidel, A., Vangorp, P., Fang, H., & Canning, S. (2020). Associating facial expressions and upper-body gestures with learning tasks for enhancing intelligent tutoring systems. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 30(2), 236–270. <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00195-2>
- Bizimana, E., Mutangana, D., & Mwesigye, A. (2022). Students' perceptions of the classroom learning environment and engagement in cooperative mastery learning-based biology classroom instruction. *Education Research International*, 2022, 2–14. <https://doi.org/10.1155/2022/5793394>
- Campbell, N. A., Reece, J. B., & Mithcell, L. G. (2000). *Biology Edisi Kelima Jilid III* (A. Safitri (ed.); 5th ed.). Erlangga.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). Research methods in education. In *Routledge Taylor & Francis Group* (6th ed.). The Taylor & Francis e-Library. <https://doi.org/10.4324/9780203029053-23>
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 468–470. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1758>
- Dewey, J. (1997). Experience and Education. In *Americas New York, NY 1002* (1st ed.). Simon & Schuster.
- Dhamayanti, P. V. (2022). Pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Indonesian Journal of Educational Development*, 3(2), 209–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7026884>
- Guilford, J. (1942). *Fundamental statistics in psychology and education* (J. Guilford (ed.); 1st ed.). Mcgraw-HILL Book Company, Inc. https://ia801402.us.archive.org/31/items/in.ernet.dli.2015.228996/2015.228996.Fundamental-Statistics_text.pdf
- Gustini, N., & Wulandari. (2020). Manajemen laboratorium sains untuk meningkatkan mutu pembelajaran. *Jurnal Isema (Islamic Educational Management)*, 5(2), 231–244. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/isema.v5i2.9308>
- Harni, S. Y. (2023). *Asuhan keperawatan gastritis pada lansia* (F. M. S. Putri (ed.); 1st ed.). CV Mitra Edukasi Negeri.
- Hasmiati, Jamilah, & Mustami, M. K. (2017). Aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran pertumbuhan dan perkembangan dengan metode praktikum.

- Jurnal Biotek*, 5(1), 21–35.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24252/jb.v5i1.3444>
- Hefni. (2020). Pembelajaran Pbl melalui lesson study learning community (LSLC) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sosiologi di STKIP PGRI Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 892–901.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.545>
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi kurikulum merdeka belajar dengan model pembelajaran abad 21 dalam perkembangan era society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589>
- Izard, C. E. (1977). Human Emotions (Emotions, personality, and psychotherapy). In C. E. Izard & J. L. Singer (Eds.), *Annual Review of Sociology* (1st ed., Vol. 32). Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2209-0>
- Kolb, D. A. (2015). Experiential learning: experince as the source of learning and development. In *Experiential learning : experience as the source of learning and development* (Second Edi). Pearson Education, Inc.
- Kurniawan, aditya, Siswati, bea hana, & Savira, nadyatul ilma indah. (2021). Motivasi siswa terhadap kegiatan praktikum pembuatan preparat apusan darah tingkat SMA di Kabupaten Jember, Indonesia. *Biosfer*, 6(2).
- Mack, S., Barron, S. L., & Boys, A. J. (2023). Digesting digestion: an educational laboratory to teach students about enzymes and the gastrointestinal tract. *Journal of Chemical Education*, 100(2), 907–913.
<https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c00992>
- Marhayani, D. A., Mursidi, A., Bastih, A., Sunarsih, E., Sumarli, Triani, S. neni, Buyung, Citroresmi, N., Sulistri, E., Mertika, Mulyani, S., Fitri, Mariana, D., & Setyowati, R. (2022). Lesson study sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dalam merdeka belajar. *International Journal Of Public Devotion*, 5(2), 89–95.
- Mauritha, S. (2019). Perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pelatihan berbasis metode praktikum. *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 23–28.
- Naro, W., Mirnawati, M., Suarni, S., & Gani, S. M. (2023). How aspects of characteristic-based learner development: cognitive, affective, and psychomotor aspects. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(1), 1–14.
<https://doi.org/10.58230/27454312.171>
- Nur, H. M., Sundari, & Nur, T. D. (2022). Pengaruh lesson study terhadap hasil belajar siswa kelas IX SMPN 3 Kota Ternate pada materi perkembangbiakan tumbuhan. *Teacher : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(4), 407–412.
<https://doi.org/10.51878/teacher.v2i4.1918>
- Nurazizah & Rochintaniawati. (2023). Analisis persepsi guru dan siswa dalam pembelajaran biologi pada penerapan kurikulum merdeka. *International Multidisciplinary Research in Academic Science (IMRAS)*, 1(6), 1–23.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10019837>
- Nurrijal, Dama, L., & Kudus. (2024). Lesson study in action: mendesain pembelajaran blended sinkron dan asinkron untuk meningkatkan hasil belajar

- siswa pada mata pelajaran biologi. *Ampibi: Jurnal Alumni Pendidikan Biologi*, 8(4), 241–256. <https://doi.org/https://doi.org/10.36709/ampibi.v8i4.46>
- Parhan, & Gulo, A. Y. (2019). Pengaruh kecepatan pembentukan tukak lambung terhadap pemberian berbagai golongan nsaid pada tikus jantan. *Jurnal Farmasimed (Jfm)*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35451/jfm.v1i2.147>
- Patahuddin, M. H., Lahming, & Novitasasri, E. (2023). Application of practicum-based inquiry learning model to activities and learning outcomes of alsintan subject students at SMKN in Takalar Regency. *Formosa Journal of Applied Sciences (FJAS)*, 2(8), 1861–1872. <https://doi.org/10.55927/fjas.v2i8.5268>
- Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan metode pembelajaran berorientasi student centered menuju masa transisi kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8839–8848. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.3780>
- Pratiwi, E. D., Masykuri, M., & Ramli, M. (2021). Active Learning strategy on higher education biology learning: a systematic review. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 6(1), 75–86. <https://doi.org/10.24042/tadris.v6i1.7345>
- Purwanto. (2018). Teknik penyusunan instrumen uji validitas dan reliabilitas untuk penelitian ekonomi syariah. *StaiaPress*, 1–59.
- Rabiudin. (2023). *Belajar bermakna melalui praktikum ilmu pengetahuan alam* (1st ed., Issue May). Jivaloka mahacipta. <https://eprints.iainsorong.ac.id/11/>
- Rahmah, D. L., & Hidayat, M. T. (2022). Pengembangan media “fun thinkers book” untuk meningkatkan antusiasme belajar dan hasil belajar materi bangun datar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6361–6372. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3259>
- Ratnaningsih, D., Nopriadi, B., Parwati, I. A. L., Pane, R., & Oktorio, R. (2022). Penerapan lesson study pada mata pelajaran bahasa Indonesia di SMA Kemala Bhayangkari Tahun Pelajaran 2021/2022. *Eksponen*, 12(1), 10–16. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v12i1.517>
- Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V, Jackson, R. B., Rawle, F., Durnford, D., Moyes, C., Walde, S., & Scorr, K. (2018). *Campbell Biology* (C. O'Donnell, C. Sullivan, D. Baikadi, & T. Cupor (eds.); Second Can). Pearson Canada Inc.
- Reski, S. H., & Fadilah, M. (2024). Analisis media pembelajaran terhadap beban kognitif peserta didik pada pembelajaran biologi. *Jurnal Bioshell: Jurnal Pendidikan Biologi, Biologi, Dan Pendidikan IPA*, 13(1), 11–16. <https://doi.org/10.56013/bio.v13i1.2773>
- Resti, N., Ridwan, R., Palupy, R. T., & Riandi, R. (2024). Inovasi media pembelajaran menggunakan ar (augmented reality) pada materi sistem pencernaan. *Biodik Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(2), 238–248. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.34022>
- Russell, J. A., Clement, J., Jiwani, D., Ridgeway, K., & Schroeder, M. (1980). A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161–1178.
- Saleh, F. M., Riandi, & Surtikanti, H. K. (2024). Conventional laboratory vs virtual laboratory in effectiveness and motivation for biology learning. *Jurnal*

- Jeumpa*, 11(1), 13–24. <https://doi.org/10.33059/jj.v11i1.9143>
- Samuel, D. (2015). Antusiasme guru dalam program pengembangan kompetensi pedagogik dan determinannya. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/j.jk.2015.v2.i2.p221-231>
- Sapitri, R. D., Hadisaputra, S., & Junaidi, E. (2020). Pengaruh penerapan praktikum berbasis kearifan lokal terhadap keterampilan literasi sains dan hasil belajar. *Jurnal Pijar MIPA*, 15(2), 122–129. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1342>
- Siagian, G. (2021). Implementasi pembelajaran berbasis praktikum terhadap hasil belajar siswa dalam materi arthropoda di SMP. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5802–5809. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1498>
- Simanjuntak, H. A. (2021). Studi pemanfaatan tumbuhan obat antidiare oleh masyarakat di etnis Sumatera Utara. *Herbal Medicine Journal*, 4(2), 30–41. <https://doi.org/10.58996/hmj.v4i2.32>
- Sirait, R. V., & Riyanti, D. (2023). Student's enthusiasm in speaking class during online learning. *Sirok Bastra*, 11(2), 211–220. <https://doi.org/https://doi.org/10.37671/sb.v11i2.496>
- Siregar, S. (2013). *Metode penelitian kuantitatif dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS* (4th ed.). Kencana.
- Sudirman, Hardianti, B. D., & Safitri, T. A. (2025). Pengaruh pembelajaran proyek kolaborasi berbasis potensi pokal pada Praktikum IPA untuk meningkatkan sikap ilmiah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 678–688.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D* (19th ed.). Alfabeta.
- Sulistiyono. (2020). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep fisika siswa MA Riyadhus Solihin. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(2), 61. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v10i2.27826>
- Supranoto, H. (2015). Penerapan lesson study dalam meningkatkan kompetensi pedagogi guru SMA Bina Mulya Gadingrejo Tahun Pelajaran 2015/2016. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 3(2), 21–28. <https://doi.org/10.24127/ja.v3i2.330>
- Supranto. (2008). *Statistik Teori dan aplikasi* (D. Barnadi & W. Hardani (eds.); 7th ed.). Penerbit Erlangga.
- Susanti, R. (2023). Pembelajaran berbasis praktikum untuk meningkatkan hasil belajar dengan soal HOTS mata pelajaran IPA. *Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1).
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak negatif metode pengajaran monoton terhadap motivasi belajar siswa. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 2(2), 86–93.
- Susilo, H. (2013). Lesson study sebagai sarana meningkatkan kompetensi pendidik. *seminar dan lokakarya please 2013 di Sekolah Tinggi Theologi Aletheia Jalan Argopuro* 28-34, 1–32. <https://www.sttaletheia.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/Lesson-Study-Sebagai-Sarana-Meningkatkan-Kompetensi-Pendidik-herawati.pdf>
- Sutinah, C. (2022). Pengaruh pembelajaran hands-on dan virtual lab terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis siwa. *Journal of Elementary Education*,

- 5(3), 470.
- Triyanto, S. A., & Prabowo, C. A. (2020). Efektivitas blended-problem based learning dengan lesson study terhadap hasil belajar. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 42–48.
- Urban, & Fisher. (2006). *Sobotta* (R. Putz & R. Pabst (eds.); 22nd ed.). Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. J. Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.); 2nd ed.). The President and Fellows of Harvard College.
- Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Hakim, M. A., Sudiapermana, E., LeliAlhapip, M., Nur Rofika Ayu Shinta Amalia, L. S., Ali, N. B. V., & Krisna, F. N. (2024). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. In *Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi* (1st ed.). Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1711503412_manage_file.pdf
- Widiasworo, E. (2018). *Cerdas Pengelolaan Kelas* (Daw (ed.); 1st ed.). Diva Press.
- Yuni, I. (2024). Metode pembelajaran praktikum dalam pengenalan lingkungan melalui kreatif praktikum IPA di sekolah dasar. *International Journal of Education, Social Studies and Conseling (Ijeduca)*, 2(1), 1–15.
<https://multieducatif.org/index.php/ijeduca/article/view/100/146>
- Ziraluo, Y. P. B. (2021). Pembelajaran Biologi: Implementasi dan Pengembangan (L. Sumiyarti (ed.); 2nd ed.). *Forum Pemuda Aswaja*.