

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, D. M., & Astuti, D. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem-based learning (PBL). *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 190–200.
- Ali, L. U., Suastra, I. W., & Sudiatmika, A. A. I. A. R. (2018). Pengelolaan pembelajaran IPA ditinjau dari hakikat sains pada SMP di Kabupaten Lombok Timur. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 103–112.
- Ansyah, E., Pranata, Y., & Latipah, N. (2021). Pengembangan LKPD IPA berbasis problem based learning pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMP kelas VII. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(3), 283–288.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based learning: Apa dan bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 28–31.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ati, T., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas problem based learning–problem solving terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika siswa kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 295–296.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 37–39.
- Daryanto, & Cahyono, D. (2014). *Pengembangan perangkat pembelajaran (RPP, silabus, PHB, bahan ajar)*. Yogyakarta: Gava Media.

- Dewata, I., & Danhas, Y. H. (n.d.). *Pencemaran lingkungan*. Depok: RajaGrafindo Persada.
- Effendi, R., & Sutiarso, S. (2021). Pengembangan LKPD matematika berbasis problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929.
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan problem based learning dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 95–101.
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-analisis model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1350–1358.
- Hariski Rahmawati, L., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis scientific approach pada mata pelajaran administrasi umum semester genap kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 504–515.
- Hasan, M., et al. (2021). *Media pembelajaran*. Medan: Tahta Media Group.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (analysis, design, development, implementation, and evaluation) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 29–32.
- Hidayat, R., & Abdillah. (2019). *Ilmu pendidikan: Teori, konsep dan aplikasinya*. Medan: LPPPI.

- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2017). *Al-Qur'an dan terjemahannya*. Surabaya: Nur Ilmu.
- Kumala, F. N. (2016). *Pembelajaran IPA sekolah dasar*. Malang: Ediide Infografika.
- Larasati, S. (2018). *Manajemen sumber daya manusia*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Lestari, L., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2018). Validitas dan praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) materi kingdom plantae berbasis pendekatan saintifik. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 2(2), 175.
- Nizar Rangkuti, A. (2016). *Metode pendidikan penelitian: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, PTK, dan penelitian pengembangan*. Bandung: Ciptapustaka Media.
- Nofziarni, A., et al. (2019). Pengaruh penggunaan model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2).
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis higher order thinking skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176.
- Nurhayati, & Handayani, L. (2019). Pengaruh penggunaan model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4).
- Okpatrioka. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 90–98.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran problem based learning dan project based learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 381–389.
- Rahmadi. (2011). *Pengantar metodologi penelitian*. Banjarmasin: Antasari Press.
- Ramdani, Muslimin, N. A., & Husein, H. (2022). Pengaruh liveworksheets dalam model PBL terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 3 Barru pada materi larutan penyangga. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(3), 243–251.
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Pengembangan model ADDIE dan R2D2: Teori dan praktik*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute.
- Rerung, N., et al. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 49–55.
- Robiah, H., Ermiana, I., & Amrullah, W. Z. (2024). Pengembangan LKPD IPA berbasis problem based learning pada materi suhu dan kalor untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 43 Ampenan. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika*, 5(2), 958–966.
- Rusmayana, T. (2021). *Model pembelajaran ADDIE integrasi PEDATI di SMK PGRI Karisma Bangsa*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Sari, A. P. P., & Lepiyanto, A. (2016). Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis scientific approach peserta didik SMA kelas X pada materi fungi. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 7(1), 41–48.
- Sari, D. N. I., Budiarso, A. S., & Wahyuni, S. (2022). Pengembangan e-LKPD berbasis problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan higher order thinking skills (HOTS) pada pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 524–532.

- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti, S., Z., & Rahmawati, I. (2023). *Pembelajaran ilmu pengetahuan alam sosial (IPAS)*. Makasar: Yayasan Kita Menulis.
- Sulviana, F. (2016). Developing guided inquiry science SAS to improve students' creativity product. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4(1), 75–88.
- Sutisna, I. (2020). *Statistika penelitian*. *Jurnal Universitas Negeri Gorontalo*, 1(1), 3.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Model problem based learning (PBL)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tanzeh, A. (2009). *Pengantar metode penelitian*. Yogyakarta: Teras.
- Umbaryati. (2016). Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika. *Prisma: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 221.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1221.

- Wulansari, R. D., & Nuryadi. (2022). Efektivitas penggunaan e-LKPD berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 342.
- Zubaidah, S. (2010). Berpikir kritis: Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Sains Pascasarjana Surabaya.