

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, A., Udiyono, A., Saraswati, L. D., Setyawan, H., Peminatan, M., Tropik, P., & Semarang, F. K. M. U. (2018). Screening Fungsi Ginjal Sebagai Perbaikan Outcome Pengobatan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Jurnal)*, 6(1), 191–199.
- Alwiyah, F., Rudiyanto, W., Anggraini, D. I., Windarti, I., Kedokteran, F., Lampung, U., Histologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Kulit, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Anatomi, B. P., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2024). Anatomi dan Fisiologi Ginjal : Tinjauan Pustaka Anatomy and Physiology of the Kidney : Literature Review. *Medula*, 14(2), 285–289.
- Amir, J., S. (2023). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam pembelajaran bahasa indonesia siswa kelas VII SMP ISLAM TERPADU (IT) NURUL HASAN MENGGUNAKAN LESSON STUDY. 6(2).
- Awaluddin, A. M., jumrodah, Meina, N. A., Ashari, R., Ajiza, P. D., & Alia, R (2023). Analisis Hambatan Guru Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Praktikum Di SMA. *JPSP: Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*, 3(1), 92-104.
- Asri, W., Isnaeni, W., Susanti, R., & Semarang, U. N. (2023). Development of Virtual Laboratory Media for Virus Materials to Improve Students ' Higher Order Thinking Skills in Senior High School. *Journal of Innovative Science Education*, 12(37), 93–96.
- Besse Ardianti, Trisnawaty Junus Buhungo, Wahyu Mu'zizat Mohamad, A. H. O. (2025). Pengaruh Penerapan Model PBL Menggunakan Media KIT untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 238–251.
- Damayanti, F., Maasawet, E. T., Tindangen, M., Maria, V., & Rambitan, M. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Virtual Lab Berbasis PBL Terhadap Keterampilan Berpikir tingkat tinggi dan Hasil Belajar Materi Sistem Ekskresi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(3), 503–509.
- Dewa Ayu Intan Purnama Sari¹, Putu Ayu Parwati¹, Mohammad Fairuz Abadi¹, A. A. N. S. (2023). Perbedaan Hasil Sedimen Urine dengan Pengawet Formalin dan Toluena Dewa.. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 6(2), 7–12.
- Dulyapit, Supriyatna, S. (2023). Application of the Problem Based Learning (PBL) Model to Improve Student Learning Outcomes in Class V at UPTD SD Negeri Tapos 5, Depok City. *Journal of Insan Mulia Education E-ISSN:*, 1(1), 31–37.
- Dwikoranto, alfiah dan. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Laboratorium Virtual PhET Untuk Meningkatkan HOTS. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(1), 9–18.
<https://doi.org/10.26877/jp2f.v13i1.11494>.

- Flamboyant, F. U., & Murdani, Eka, S. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Peserta Didik SMA Negeri di Kota Singkawang pada Materi Hukum Archimedes. 1(2), 51–59.
- Gradini., E. (2019). Menilik Konsep Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*HIGHER ORDER THINKING SKILLS*) dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Numeracy*, 6(2), 189–203.
- Harianja, M. R., Yusup, M., Siahaan, S. M., Sriwijaya, U., & Kunci, K. (2024). Uji N-Gain pada Efektivitas Penggunaan Game dengan Strategi SGQ untuk Meningkatkan Berpikir Komputasi dalam Literasi Energi. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial, dan Sains*, 13(2). <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v13i2.25168>
- Hutabalian, P. M., & Edi, S. (2025). Jurnal Pendidikan MIPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(September), 1070–1076.
- Irnaning, S.G. (2023) *Biologi* Jakarta Timur. Erlangga.
- Khadijah. (2015). Penggunaan Strategi Know-Want-Learn (KWL) untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada pokok bahasan Sistem Ekskresi manusia untuk siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salo. *VI*(11).
- Khairunnisa, Zain MH, S. H. (2025). Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 2330. Problem Based Learning: Konsep, Karakteristik, dan Fondasinya Dalam Membangun Kompetensi Abad 21, 6(1), 2330–2338.
- Khusna, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Berbantuan Media CD Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendiidkan*, 10(2), 136–148.
- Kurniati S, Hadiprayitno G, L. T. (2018). Pengembangan Laboratorium Virtual Berbasis Android dengan aplikasi Adobe Animate pada uji urine di SMA NEGERI 3 MATARAM. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*.
- Lutfiah, A. F., & Akhdinirwanto, W. (2026). Efektivitas Penggunaan Virtual lab Qreatif Educative terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa SMP pada Materi Suhu dan Kalor. *PENDIPA Journal of Science Education*, 10(1), 138–144.
- Luthfianingrum, N., & Sumarna. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran PBL berbantuan virtual lab terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep. *Jurnal Pendidikan Fisika* ,11(02),1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpf.v11i2.21881>.
- Marisha S.F, W. (2025). Problem Based Learning (PBL) sebagai strategi pembelajaran inofatif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dirgantara*, 2(1), 29-37.

- Minarti, I. B., Nurwahyuni, A., Fajriyah, S. A., Dzakiyatus, S., Valenta, V., Ardian, K., Lestari, S. A., & Handrian, D. (2023). Integrasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi siswa di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 44-54.
- Narsa CA, Maulidya V, Reggina D, Andriani W, Rijai HR (2022). Studi Kasus: Pasien Gagal Ginjal Kronis (Stage V) dengan Edema Paru dan Ketidakseimbangan Cairan Elektrolit. *Jurnal Sains Dan Kesehatan (J. Sains Kes.)*, 4(1), 17–22.
- Nurual AS. U H.N. R. D. (2022). Penerapan Pursed Lips Breathing Terhadap Fatigue Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 479-486.
- Nurhayati O. (2024). Analysis of the Digital Educational Game “Bumi Kita dalam Tata Surya” on the qreatif.id Website for Creating Joyful Learning in 6th grade IPAS Learning. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Volume*, 7(2).
- Oktavia Nurhayati. (2024). Analysis of the Digital Educational Game “Bumi Kita dalam Tata Surya” on the qreatif.id Website for Creating Joyful Learning in 6th grade IPAS Learning. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Volume*, 7(2).
- Parwati, N. N. (2024). Pengembangan Virtual Lab untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII Pada Mata Pelajaran Matematika. JKTP: *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(1), 46–57. <https://doi.org/10.17977/um038v7i12024p046>.
- Prima J, P., Riawan M.O, Agustini L, & Agung Adi Wiryya Putra, A. (2025). Virtual Lab dalam Pembelajaran IPA: Analisis Literatur Sistematis tentang Dampak Pembelajaran. *Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 19(2), 1858–0629.
- Purnasari, P. D. (2022). Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Era Digital. *Journal of Educational Learning and Innovation*, 2(2), 227–239. <https://doi.org/10.46229/elia.v2i2>.
- Prasetyani, E., Yusuf, H., & Ely, S. (2016). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Trigonometri Berbasis Masalah di SMA Negeri 18 Palembang. *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP – UMRAH*. 1(1):31-40.
- Rachmawati, N. Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP) Volume*, 9(2016), 246–259.
- Ratu,. D. H., Tualaka, F., & Ndoen,. T (2026). Implementasi Taksonomi Bloom Revisi (Anderson & Krathwohl) dalam Pengembangan Instrumen Berbasis HOTS. *Educational Journal*, 1(4), 1649–1655.

- Rahmawati, H., Pujiastuti, P., & Cahyaningtyas, A. P. (2023). Kategorisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Empat Sekolah Dasar di SD seGugus II Kapanewon Playen , Gunung Kidul Categorization of Critical Thinking Skills of Fourth-Grade Elementary School Students in Cluster II Subdistrict Playen , Gunung Kidul. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(1), 88–104. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v8i1.3338>.
- Ristina, Khairil, W. A. (2020). Desain Pembelajaran Virtual Laboratorium Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik Pada materi Sistem ekskresi manusia. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 8(1), 114–127. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.15761>.
- Rokhim, D., Asrori, M., & Widarti, H. (2020). Pengembangan Virtual Laboratory Pada Praktikum Pemisahan Kimia Terintegrasi Telefon Pintar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(2), 216–226. <https://doi.org/10.17977/um038v3i22020p216>.
- Saraswati P. M. S, & Agustika. N. S. G. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257–269.
- Sri H. (2021). *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Bandung. Media Sains Indonesia.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Sudirohusodo, D. W. (2025). *Jurnal kesehatan komunitas*. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 11(2), 317–326.
- Sucipto, S. (2017). Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Menggunakan Strategi Metakognitif Model Pembelajaran Problem Based Learning. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori Dan Praktik*, 2(1), 77–85.
- Unianta, H., Studi, P., Matematika, P., Kristen, U., & Wacana, S. (2001). *Deskripsi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas vii smp dalam menyelesaikan masalah matematika melalui tipe soal open- ended pada materi pecahan*. 75–85.
- Vitoria, L., & Fitriani, S. (2025). Efektivitas Media Qreatif Educative terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Tata Surya Kelas VI SD Negeri 12 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Tambusai* 20234, 9(2), 20234–20248.
- Wati, A. (2021). Penggunaan Media Virtual Laboratory untuk meningkatkan penguasaan konsep materi dan kemandirian siswa melakukan praktikum. *Jurnal Guru Dikmen Dan Diskus*, 4(2), 256–270.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model pembelajaran Problem based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berfikir kritis Problem based Learning (PBL) LEARNING MODEL : THE EFFECT ON UNDERSTANDING OF CONCEPT AND CRITICAL sejak dini . Selain berpikir kritis peserta dihada. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 02(3), 399–408.
- Zebua, N. (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran Biologi : Analisis Kualitatif terhadap Pemahaman Konseptual dan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2, 52–54.