

DAFTAR PUSTAKA

- Ahied, M., Fikriyah, A., Rosidi, I., & Muharrami, L. K. (2020). Activating students' prior knowledge of basic science concepts on animal and human system organ. *Biosfer*, 13(2), 280–291. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v13n2.280-291>
- Aldi, M. (2024, August 13). *Madumongso Wahyu Tumurun: Oleh-oleh Legendaris Madiun*. Kumparan.Com. <https://kumparan.com/muhammad-aldi1520958219951/madumongso-wahyu-tumurun-oleh-oleh-legendaris-madiun-23FyBLSeTBk>
- Ambarwati, Y. F., & Ismiyati, I. (2021). Analisis butir soal pilihan ganda ulangan akhir semester genap mata pelajaran kearsipan. *Measurement In Educational Research*, 1(2), 64–75. <https://doi.org/10.33292/meter.v1i2.144>
- Amer, B., & Baidoo, E. E. K. (2021). Omics-Driven Biotechnology for Industrial Applications. In *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* (Vol. 9). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.613307>
- Aminah, A. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Peluang Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Doctoral Dissertation*.
- Annisha, D. (2024). Integrasi Penggunaan Kearifan Lokal (Local Wisdom) dalam Proses Pembelajaran pada Konsep Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2108–2115. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7706>
- Apridayani, Y. (2020, July 25). *Tape Ketan Daun Jambu, Produk UMKM Madiun yang Lagi Hits*. Timesindonesia.Co.Id. <https://timesindonesia.co.id/peristiwa-daerah/286302/tape-ketan-daun-jambu-produk-umkm-madiun-yang-lagi-hits>
- Astriawati, F., Kartika, W. D., & Hariyadi, B. (2026). Students' higher-order thinking skills (HOTS) in exploring Jambi's local wisdom through project-based learning. *Biosfer*, 19(1), 111–121. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.58730>
- Avina, Y. P., & Winasih. (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian Sebagai Contoh Paket Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Development of Assessment Instruments as Example For Higher Order Thinking Skills (HOTS) Package Questions in Environmental Pollution Topic for 10 th Grade Senior High School* (Vol. 9, Number 1). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Azizah, I. N., & Silfianah, I. (2024). Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berbantu Aplikasi Quizizz Pada Materi Ikatan Kimia Dan Gaya Antarmolekul. *UNESA Journal of Chemical Education*, 13(2), 159–170.

- Darmawati, V. D., Wulandari, A. Y. R., Putra, D. B. R. A., & Sulastri, E. (2025). Validitas Instrumen Soal Literasi Sains pada Konteks Batik Madura Materi Unsur, Senyawa, dan Campuran. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(1), 173–183. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2284>
- Dewi, E. R. S., Widyastuti, D. A., & Nurwahyunani, A. (2021). *Buku Ajar Bioteknologi*. Universitas PGRI Semarang Press.
- Dewy, M. S., Mulyana, D., Annisa, S., Zulkarnain, B., Isnaini, M., Simamora, Y., & Immanuel, M. F. (2025). Analisis Ujicoba Instrumen Tes Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Mata Kuliah Elektronika Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(2), 2407–2437.
- Endayani, H. (2023). Model Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal. *PEMA: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 25–32. <https://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/pema>
- Farisa, O. (2023). *Pengembangan Petunjuk Praktikum Berbasis Mind Mapping Pada Materi Bioteknologi Kelas X SMA*.
- Fatmawati, B., Marzuki, M., Roshayanti, F., & Suprpto, P. K. (2024). Fostering students' problem-solving skills through biology learning model integrated with Kurikulum Merdeka. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(2), 392–403. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i2.32857>
- Fidia, F., Puspitawati, R. P., & Yakub, P. (2022). Development of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Assessment in Material of Tissue and Organ Plants for Grade 11 th in Senior High School. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(3), 745–754. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Firdaus, M. S., Wahyu Kholis Prihantoro, Latifaturrohman Latifaturrohman, Husna Rifaatul Mahmudah, & Afrida Aunil Illah. (2025). Efektivitas Instrumen Tes Uraian Dibandingkan dengan Tes Pilihan Ganda dalam Mengukur Hasil Belajar Siswa di MAN 2 Bantul. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Komunikasi*, 1(4), 87–101. <https://doi.org/10.61132/jkaipbaku.v1i4.175>
- Firdaus, W. F., Delawanti, D., & Yulianti. (2025). Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Penilaian Akhir Semester pada Pembelajaran Tema 8 Praja Muda Karana Kelas III. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 129–151. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v3i2.1727>
- Irfandi, & Murwindra, R. (2022). Respon Peserta Didik dan Guru terhadap Pengembangan Soal Berpikir Kritis Menggunakan Wondershare Quiz Creator pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 4432–4436.
- Islami, A. A., Rahmayanti, H., Iriani, T., Ichsan, I. Z., Koc, I., & Darussyamsu, R. (2021). Vocational students' HOTS and HOTSEP overview in developing ITA

- learning model. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 7(3), 267–274. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v7i3.16392>
- Kasrina, Murniati, N., Husein, A. S., Safniyeti, S., Kusuma, D. A., & Hayati, L. S. (2025). Studi Etnobotani Bumbu dan Rempah Dalam Masakan Tradisional kuliner Bengkulu Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Kearifan Lokal. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 9(1), 111–124. <https://doi.org/10.33369/diklabio.9.1.111-124>
- Mahyuni, S. (2022). Microbial Bioconversion to Produce Nutraceutical and Pharmaceutical Bioactive Compounds. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*, 9(1). <http://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JBBI>
- Miladanta, A. N., Nuryantini, A. Y., Farida, I., & Cahyanto, T. (2024). Pengembangan Instrumen Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Alat Optik Melalui Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda Dan Tingkat Kesukaran. *JPSP: Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan*, 4(2), 148-158. <https://ejournal.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/mpa/>
- Novitasari, I. (2022). *Pengembangan Instrumen Soal Hots (Higher Order Thingking Skill) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Quizizz Pada Siswa Kelas VIII SMPN Satap Sampeang.*
- Nuraini, T. J. (2022). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Dalam Menyelesaikan Soal HOTS (High Order Thinking Skills) Pada Mata Pelajaran IPA.*
- Nurhayati, & Fairuz, T. (2023). Analysis of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Content on Students' Textbook of Natural and Social Sciences Subject for grade V Elementary School. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 3(1), 90–95. <https://doi.org/10.35877/454ri.eduline1536>
- Ppid. (2022, August 10). *Survei Industri Rumah tangga.* Kelurahan-Kelun.Madiunkota.Go.Id. <https://kelurahan-kelun.madiunkota.go.id/index.php/2022/08/10/survei-industri-rumah-tangga>
- Ppid. (2025, June 12). *Berhasil Go Nasional Dan International, Madu Mongso Wahyu Tumurun Dapati Kunjungan Tim Verifikasi Nasional Kota Sehat Tahun 2025*. Madiunkota.Go.Id. <https://kelurahan-banjarejo.madiunkota.go.id/berhasil-go-nasional-dan-international-madu-mongso-wahyu-tumurun-dapati-kunjungan-tim-verifikasi-nasional-kota-sehat-tahun-2025>
- Primayana, K. H. (2019). *Menciptakan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Berorientasi Pembentukan Karakter Untuk Mencapai Tujuan Higher Order Thingking Skilss (HOTS) Pada Anak Sekolah Dasar (Vol. 3, Number 2).* <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/Purwadita>

- Putra, B. P., & Wahyuni, S. (2025). Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa: Kajian Literatur. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*.
- Putra, E. P. (2025, September 14). *Kaliabu, Kampung Brem Madiun*. Republika.Id. <https://www.republika.id/posts/58995/kaliabu-kampung-brem-madiun>
- Putri, H., Susiani, D., Wandani, N. S., Fia, &, & Putri, A. (2022). Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif. *Jurnal Papeda*, 4(2).
- Rahman, A., Rusnayati, H., & Muslim. (2021). Analysis of the Characteristics of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Test on Momentum and Impulse for Senior High School Student Using Item Response Theory. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 11(2), 127–137. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v11n2.p127-137>
- Rahmatih, A. N., Maulyda, M. A., & Syazali, M. (2020). Refleksi Nilai Kearifan Lokal (Local Wisdom) dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar: Literature Review. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 151–156. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1663>
- Rahmi, Y. L., Habibah, I. N., Zulyusri, Z., & Darussyamsu, R. (2021). HOTS assessment in circulatory system learning: Validity, reliability, and item quality. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 7(2), 171–178. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v7i2.15513>
- Rizki, D., Pakarti Almay, F. A., & Ramadani, S. D. (2024). Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Ekologi di SMA. *BIODIK*, 10(4), 691–702. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i4.36741>
- Santosa, S., & Badawi, J. A. (2022). Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Tema Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1678–1686. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2206>
- Saputra, A. S., Julpa, S., Ruhimat, M., Logayah, D. S., & Triana, I. J. (2026). International Journal of Geography, Social, and Multicultural Education The Suitability of HOTS-Based Geography Questions in Terms of Validity, Reliability, and Effectiveness of Distractors. *International Journal of Geography, Social, and Multicultural Education*, 3(3), 14–22. <https://doi.org/10.26740/ijgsme.v3n3.p14-22>
- Saputra, T., Purnomo, E. A., & Joko, I. (2025). Peningkatan Kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Melalui Optimalisasi Metakognitif Siswa.

- Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 6(1), 196–208.
<https://doi.org/10.63976/jimat.v6i1.854>
- Sara, S., Suhendar, S., & Pauzi, R. Y. (2020). Profil Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII Pada Materi Sistem Pernapasan. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 42.
<https://doi.org/10.34289/bioed.v5i1.1654>
- Sari, H. D., Sriyati, S., & Purwianingsih, W. (2025). Biology Learning Meets Local Wisdom: Exploring the Ethnopedagogical Value of Bengkulu's Fermented Culinary Tradition "Lemea" for Biology Topics. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 6(2), 396–408.
<https://doi.org/10.46843/jiecr.v6i2.2230>
- Sartika, D., Manalu, K., & Rambe, R. N. (2025). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Bioteknologi di Kelas XII. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 683. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.15383>
- Suarti, N. W. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Tematik Berbasis HOTS Untuk Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6178829>
- Suswanti, N., Solikhin, F., & Ginting, S. M. (2024). Development Of Cognitive Assessment Instruments On Buffer Solution Material Based On HOTS (Higher Order Thinking Skills). In *Journal of Chemistry Education Research* (Vol. 8, Number 2).
- Utami, S., Widiyanto, J., Winarsih, E., Setyo Retno, R., Nadia Az Zahra, I., & Dwi Wulan Sari, A. (2025). *Validitas Tes Kognitif Hots Pokok Bahasan Perubahan Lingkungan Untuk SMA Kelas X*.
- Wardani, A. N. M. I. (2020). *Karakteristik Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Dampak Penyalahgunaan Psikotropika Untuk Sma Characteristic Of Higher Order Thingking Skills (HOTS) Questions In Impact Of Psycotropic Topic For Senior High School*.
- Warju, Rizki Ariyanto, S., & Adi Trisna, R. (2020). Analisis Kualitas Butir Soal Tipe HOTS Pada Kompetensi Sistem Rem Siswa Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 17(1).
- Wikandari, R., Manikharda, Baldermann, S., Ningrum, A., & Taherzadeh, M. J. (2021). Application of cell culture technology and genetic engineering for production of future foods and crop improvement to strengthen food security. In *Bioengineered* (Vol. 12, Number 2, pp. 11305–11330). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/21655979.2021.2003665>

- Wulandari, I. A. M. M. B. F. M. G. (2021). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis (KBKr) Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis Keterampilan Proses Sains. *Jurnal BIOEDUIN*, 11 (1), 63–69.
- Yudha, R. P. (2023). Higher Order Thinking Skills (HOTS) Test Instrument: Validity and Reliability Analysis With The Rasch Model. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.24235/eduma.v12i1.9468>
- Zulpan, Sahrul, Ali Yusron, Rahmi Seri Hanida, & Sri Marfu'ah. (2024). Validitas Tes Objektif Bentuk Pilihan Ganda. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 10. <https://doi.org/10.47134/ppm.v1i3.812>