

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, R. (2016). *Teori Pendidikan Tinggi*. 2011, 1–23.
- Adnyani, N. L. K., & Jatmika, I. G. A. E. (2023). Efektivitas penerapan desain minimalis pada media pembelajaran berbasis web untuk meningkatkan fokus belajar siswa biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 13(2), 102–112.
- Anugerahwati, M. (2019). *Integrating the 6cs of the 21st century education into the english lesson and the school literacy movement in secondary schools*. *KnE Social Sciences*, 165-171. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3898>
- Anugerahwati, M. (2019). *21st Century Learning: Implementing 6C in EFL Classrooms*. *Journal of English Education*.
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arnyana, I. B. P., Parwati, N. N., & Dantes, G. R. (2022). Development of blended learning model integrated nursing leadership training using web-based in Indonesia. *Journal of Education and Health Promotion*, 11, 222. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1170_21
- Amanda, D., & Alfiandra, A. (2025). Efektifitas E-LKPD Berbantuan Website Wizer Me dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 6930-6937. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8194>
- Anon. (1987). Research and Development. *Automotive Engineer (London)*, 12(2), 40–41. <https://doi.org/10.12968/npre.2007.5.5.23745>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arifin, M., & Muhtadi, A. (2023). "Kelayakan dan Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis HOTS untuk Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah." *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 65–76.
- Astuti, P. & Maryani, E. (2022). *Kesiapan Guru dalam Mengembangkan Soal HOTS di Era Kurikulum Merdeka*. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 10(1), 34–42. <https://doi.org/10.22373/jppg.v1i1.2441>

- Billa, R. F. S., & Siregar, T. M. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites berbantuan augmented reality untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(2), 294-302.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Dewi, N. A., Purnamasari, R., & Karmila, N. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Webiste Wizer. Me Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2562-2575. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.995>
- Dewi, N. K. S., & Susilawati, N. L. A. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis HOTS pada materi ekosistem untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 11(2), 145–157.
- Dewi, N. P. S. R., & Arnyana, I. B. P. (2022). Pengembangan Flipbook berbasis PBL pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 9(2), 187–196.
- Dewi, P. L. R., Adnyana, P. B., & Heny, A. P. (2025). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis authentic problem inquiry terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas X pada materi ekosistem. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 12(1), 11–23. <https://doi.org/10.23887/jjpb.v12i1.99763>
- Dinni, H. N. (2018, February). *HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan keterampilan literasi matematika*. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 170-176).
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2014). *The Systematic Design of Instruction* (8th ed.). Pearson.
- Fanani, A., & Kusmaharti, D. (2018). Pengembangan Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) Di Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 1–11.
- Febrian, M. A., & Nasution, M. I. P. (2024). Efektivitas penggunaan google sites sebagai media pembelajaran kolaboratif: perspektif teoritis dan praktis. *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 152-159. <https://doi.org/10.30599/jpia.v11i2.3590>

- Fadhillah, A. N., Purnasari, F. O., Al Hafiz, M. H., Angelia, W., Kurnisar, K., & Mutiara, T. M. (2024). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Media Googlesites Dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(4). <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i4.9562>
- Fatmawati, S., & Suryana, D. (2018). Penggunaan evaluasi formatif berbasis digital dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan refleksi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(2), 155–164.
- Fitriani, A., & Lestari, N. (2024). Kepraktisan media pembelajaran berbasis web interaktif dalam pembelajaran sains abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi Teknologi*, 5(1), 33–41
- Gregory, R. J. (2007). *Psychological testing: History, principles, and applications* (5th ed.). Allyn & Bacon.
- Habibunnisa, H., Manalu, K., & Jayanti, U. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Smas Budisatrya Pada Materi Ekosistem. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 95-106. <https://doi.org/10.25157/jpb.v12i2.13920>
- Habibunnisa, et al., (2024). "Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa." *Jurnal Prisma Sains*, 12(1), 78–89. <https://doi.org/10.26740/pensa.v12i3.62029>
- Handayani, Y., Asia, E., & Hidayat, S. (2023). Peningkatan Keterampilan High Order Thinking Skills (HOTS) melalui Project-Based Learning (PjBL) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 48-60. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.236>
- Handayani, D., Putra, Y., & Nugroho, A. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan HOTS Siswa Sekolah Menengah*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Handayani, A., Sutopo, A., & Wulandari, S. (2021). Penggunaan Liveworksheets untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA daring. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 142–150.
- Hidayat, R., Susanti, D., & Firmansyah, A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis HOTS pada Materi Ekosistem untuk Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 14(1), 89-101.
- Heny, A. P., Yuliana, I., & Sujana, P. K. W. (2025). Metacognitive skills of pre-service biology teachers: An analysis through laboratory activities. *Pro-Life*, 12(3), 318–330. <https://doi.org/10.33541/pro-life.v12i3.7385>

- Indraswati, D., Sobri, M., Fauzi, A., Amrullah, L. W. Z., & Rahmatih, A. N. (2023). Keefektifan Pelatihan Pembuatan Worksheet Interaktif dengan Wizer. Me untuk Mengoptimalkan Pembelajaran di SDN 26 Mataram. *Journal on Education*, 5(4), 14615-14624. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2517>
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen di Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Lee, M. J., Park, S. Y., & Kim, H. J. (2022). Enhancing conceptual understanding through multimodal web-based biology learning environments. *Journal of Biological Education*, 56(4), 427–439.
- Lestari, N. A., & Utami, D. P. (2024). Analisis kualitas desain dan navigasi media pembelajaran berbasis web interaktif. *Jurnal Pendidikan Sains Nasional*, 14(1), 22–31.
- Lestari, N. K. D., & Suparman, I. K. (2022). Desain sistematis media digital interaktif untuk pembelajaran biologi abad 21. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 12(1), 44–53.
- Maghfirah, A. R., Safira, S., & Sabaruddin, S. (2024). Analytical Thinking Siswa Dengan Teknologi Digital. *Intelektualita*, 13(1). <https://doi.org/10.22373/ji.v13i1.24764>
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369>
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Marini, A., & Hamidah, H. (2020). *The Impact of COVID-19 on the Implementation of Distance Learning in Indonesia*. International Journal of Advanced Science and Technology.
- Musyarofah, M., & Fitrihidajati, H. (2025). Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning pada Materi Komponen Ekosistem untuk Melatih Keterampilan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 14(1), 157-165. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v14n1.p157-165>
- Musyarofah. (2025). "Implementasi E-Modul Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Biologi*
- Mulyatiningsih, E. (2021). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*. Alfabeta.

- Ningsih, D. & Jumadi, J. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 7(1), 12–20.
- Ningsih, R. (2025). The Effect of Google Sites Web-Based Learning Media on Students' Science Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 539–544. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10486>
- Nugraheni, P. & Susilowati, M. (2023). *Pemanfaatan Media Digital dalam Bahan Ajar untuk Pembelajaran Kontekstual Biologi SMA*. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia, 9(2), 145–153. <https://doi.org/10.58705/jpm.v2i1.116>
- Nugroho, A., & Setyaningrum, R. (2021). Implementasi *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dalam Pembelajaran Biologi SMA. Jurnal Pendidikan Biologi, 12(1), 89–101.
- Nugraha, D. A., Yuliana, N. M., & Merta, I. W. (2020). Penerapan pembelajaran berbasis HOTS untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, 3(2), 112–120. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.446>
- Nuraini, Z., Dewi, N. K., & Indraswati, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Google Sites Pada Pelajaran IPS. *Journal of Classroom Action Research*, 5(SpecialIssue), 279–284.
- Nurhayati, S., & Puspitasari, D. (2022). Penerapan kegiatan apersepsi dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, 12(2), 155–163. <https://doi.org/10.20527/quantum.v12i2.11224>
- Odum, E. P. (1971). *Fundamentals of Ecology*. W.B. Saunders.
- Putra, Y. D., & Wulandari, E. (2022). "Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis." *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(2), 174–183.
- Pratama, H., & Yuliana, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis *HOTS* pada Konsep Ekosistem. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 11(2), 155–168.
- Pratiwi, D. A., Ardana, I. K., & Utama, I. M. (2022). Integrasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) dalam pembelajaran biologi abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 12(1), 25–36.
- Primack, R. B. (2010). *Essentials of Conservation Biology*. Sinauer Associates.

- Pobela, R., Utina, R., Katili, A. S., Latjompoh, M., Dama, L., & Baderan, D. W. K. (2024). Analisis *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* pada Modul Ajar Biologi di Kelas X SMA. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 1889-1894.
- Rahayu, S., Ladamay, I., Ulfatin, N., Kumala, F. N., & Watora, S. A. (2021). Pengembangan LKPD elektronik pembelajaran tematik berbasis high order thinking skill (HOTS). *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 13(2), 112-118. <https://doi.org/10.17509/eh.v13i2.36284>
- Rahmawati, D., Nurhadi, & Iskandar, D. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis HOTS untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(2), 88–97.
- Rahmadani, Y., & Puti, T. N. (2021). Profil keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa SMA terhadap revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0. *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi*, 10(1), 40-50. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v10i1.52911>
- Rosidah, D. M. I., & Sabtiawan, W. B. (2024). Analisis Keterampilan *Higher Order Thinking Skills* Siswa SMP Pada Materi Ekosistem. *Biochephy: Journal of Science Education*, 4(2), 667-673. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1230>
- Rusli, M. A., & Arsyad, A. A. (2022). Penerapan e-learning berbasis Google Sites untuk meningkatkan higher order thinking skills peserta didik kelas VIII SMPN 27 Makassar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(4), 1203–1209. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.781>
- Sanjaya, W. (2021). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Sari, N. L. P., & Mardana, I. B. P. (2021). Kesiapan guru biologi dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi informasi di SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 11(3), 210–219.
- Sari, S. P., Siregar, E. F. S., & Lubis, B. S. (2021). Pengembangan pembelajaran blended learning berbasis model flipped learning untuk meningkatkan 6C for HOTS mahasiswa PGSD UMSU. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3460–3471. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1334>
- Selirowangi, N. B., Aisyah, N., & Rohmah, L. (2024). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan higher order thinking skills (HOTS). *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 31–40. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.714>

- Selirowangi, N., Utami, W., & Fitria, N. (2024). *Urgensi HOTS dalam Pembelajaran Kurikulum Merdeka di Era Digital*. Jurnal Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran.
- Sundari, K., Marini, A., & Nurhasanah, N. (2024). Google Sites based on guided inquiry to improve social studies critical thinking in elementary schools. *Journal of Education Research and Evaluation*, 8(1), 107–117. <https://doi.org/10.23887/jere.v8i1.70079>
- Suana, W., Rahayu, R., & Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Berbasis HOTS Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(1), 22-31. <https://doi.org/10.33650/pjp.v7i1.1078>
- Suana, W., et al. (2019). "Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa." *Jurnal Kwangsan*, 7(2), 123–134. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n2.p91--103>
- Sumarni, S. (2019). Model Penelitian dan Pengembangan (R&D) Lima Tahap (Mantap). *Riset & Pengembangan*, 38.
- Suryadi, D. (2023). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital dalam Kurikulum Merdeka*. Bandung: PT Ilmu Edukasi.
- Sugiyono, 2019. (2009). *Prof_dr_sugiyono_metode_penelitian_kuant.pdf*.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian & pengembangan (R&D): Untuk bidang pendidikan, manajemen, dan teknik*. Alfabeta.
- Sukiman. (2020). *Pengembangan media pembelajaran*. Deepublish.
- Suryamiati, W. (2019). Improving higher-order thinking skill through POE-based biology learning. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 5(1), 59–68. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i2.8266>
- Setiyowati, Ayu and Apriyani, Dwi Cahyani Nur and Qudsiyah, Khoirul (2024) *Pengembangan Desain Bahan Ajar Bermuatan 6C Pada Materi Trigonometri Kelas X SMKN 2 Pacitan*. Other thesis, STKIP PGRI Pacitan. <https://doi.org/10.21137/edumatic.v4i2.804>
- Setiawan, B., & Wahyuni, P. (2020). Peran Bahan Ajar Interaktif Berbasis HOTS dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 9(1), 30-42.
- Sofyatiningrum, E., Sisdiana, E., Astuti, R., Hariyanti, E., Efaria, L., Krisna, F. N., & Tola, B. (2018). *Muatan HOTS pada Pembelajaran Kurikulum 2013 Pendidikan Dasar*.

- Smaragdina, A. A., Nidhom, A. M., Soraya, D. U., & Fauzi, R. (2020). Pelatihan pemanfaatan dan pengembangan bahan ajar digital berbasis multimedia interaktif untuk menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Karinov*, 3(1), 53. <https://doi.org/10.17977/um045v3i1p53-57>
- Trihandayani, Y. E., Qadry, I. K., & Karim, F. (2024). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Media Dan Bahan Ajar Google Site Kelas IV Sd Negeri Bontokamase. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 225-233.
- Utami, R. P. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis google sites dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(2), 394-401. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i2.400>
- Wahyuni, N. W. A. S., Citrawathi, D. M., & Heny, A. P. (2023). Pengembangan E-modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 4(2), 82–89. <http://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/Al-Jahiz>
- Wahyudi, S. U. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis Google Sites untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(2), 117–126. <https://doi.org/10.63216/alulum.v2i02.359>
- Widana, I. N., et al. (2020). *Higher Order Thinking Skills Assessment Toward Critical Thinking on Mathematics Lesson*. International Journal of Instruction.
- Widyastuti, R. (2021). *Strategi Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya, A. F., et al. (2021). *6C Approach in Preparing Students for the Global Era*. Jurnal Pendidikan Global.
- Wijayanti, L. K., Puspitawati, N. N., & Sutrisna, I. W. (2023). Pemanfaatan media digital berbasis web dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 13(2), 88–97.
- Wulandari, L., & Qomariyah, N. (2025). Validitas Modul Elektronik Interaktif Berbasis Studi Kasus Materi Sistem Ekskresi untuk Melatihkan Keterampilan *Higher Order Thinking Skills* Peserta Didik SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 14(1), 75-83. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v14n1.p75-83>

- Yanti, F. (2024). Web-based biology learning media for distance education: A systematic literature review. *Multidisciplinary Reviews*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025109>
- Yuliantari, K. A., Sudirman, N., & Astawa, I. M. (2023). Karakteristik generasi digital native dan implikasinya terhadap pembelajaran biologi abad ke-21. *Jurnal Pendidikan dan Sains Undiksha*, 14(1), 55–65.
- Yusuf, M. (2024). Development of interactive learning media based on Wordwall. *An-Nahdlah Journal of Education*, 6(2), 95–104
- Zeintia, Z., Ratnawati, R., & Putra, M. M. (2024). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Sites Pada Materi Siklus Air Kelas V di Sdn 58 Rejang Lebong* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup).

