

DAFTAR RUJUKAN

- Afriani, W., Sirait, J., & Oktavianty, E. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Pada Materi Gerak Lurus. *Jurnal Education and Development*, 10(3), 408–413 <https://doi.org/10.37081/ed.v10i3.4159>
- Akilla, N., Nurhasanah, Rini, S., & Mustafiyanti. (2024). Alur Tujuan Pembelajaran dan Asasmen. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 2(1), 231-238. <https://doi.org/10.59059/al-tarbiyah.v2i1.793>
- Almahera, Y., Edy, S., & Rafi, A. (2024). Memahami Proses Pengembangan Diri dan Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Untuk Sukses Dalam Karir. *Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial*, 2(10), 31-40. <https://doi.org/10.6578/triwikrama.v2i10>
- Amala, H. A., Amprasto, A., & Solihat, R. (2019). *Virtual Field Trip* dan Penggunaannya sebagai Fasilitator dalam Mengembangkan Keterampilan Komunikasi Abad ke-21 Siswa. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 2(1), 29–34. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v2i1.16150>
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Anggraini, A., Aylia, R. M., & Alim, J. A. (2022). Analisis Butir Soal Materi Geometri Kelas VI SD. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 209-218. <https://doi.org/10.26618/sigma.v14i2.9495>
- Anggreni, W., Ahmad, H., Muh, M., & Nyoman, S. (2022). Pembelajaran Model *Blended* Berbantuan Simulasi Virtual dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2685-2694. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.1038>
- Arifianti, U. (2020). *Project Based Learning* dalam Pembelajaran IPA. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series*, 3(3), 2079–2082. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.57071>
- Ariyani, E., Tri, J., & Berti, Y. (2019). Pengaruh Model PjBL terhadap Kemampuan Komunikasi Sains dan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik*, 7(3), 1-12.
- Arly, A., Dwi, N., & Andini, R. (2023). Implementasi penggunaan *artificial intelligence* dalam proses pembelajaran mahasiswa ilmu komunikasi di kelas A. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)* (Vol. 2, pp. 362-374).
- Arya, W. I. G. A. P. (2021). Kajian Mengenai Kemampuan Analisis Siswa Ditinjau Dari *New Taxonomy* Marzano Sebagai Dasar Pengembangan Model Pembelajaran. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 11(2), 144-150. <https://doi.org/10.36733/jsp.v11i2>

- Astri, E. K., Siburian, J., & Hariyadi, B. (2022). Pengaruh model *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis dan berkomunikasi peserta didik: (*The effect of Project Based Learning model on student's critical thinking and communication skills*). *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(1), 51-59. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.16061>
- Baskara, F. R., Winarti, E., & Prasetya, A. E. (2024). Peningkatan Efektivitas *Project-Based Learning* Melalui Integrasi Kecerdasan Buatan. *Madaniya*, 5(3), 904-918. <https://doi.org/10.53696/27214834.863>
- Darmuki, A., & Nur, A. H. (2023). Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Educatio*, 9(1), 15-22. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.3064>
- Dewi, E. R., & Kustiarini, K. (2022). Implementasi Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) Berbasis Peta Konsep Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Mahasiswa. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(2), 161–173. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v5i2.9011>
- Dewi, K. H., Jayaningsi, A. A. R., Sudiatmika, I. P.G. A., Fernando, A., & Putra Raspati, Y.A.B. (2023). Diagnostik Kesulitan Belajar Mahasiswa Berdasarkan Sistem Metakognitif Pada Taksonomi Marzano. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(2), 115–124. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i2.17730>
- Diantama, S. (2024). Pemanfaatan *Artificial Intelligent* (AI) Dalam Dunia Pendidikan. *DEWANTECH Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(1), 11-17. <https://doi.org/10.61434/dewantech.v1i1.8>
- Elisa, C. E., Rini, M., & Lukman, H. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Materi Pemisahan Campuran Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.26418/jppk.v9i1.38773>
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. Cambridge: University press. 1-170.
- Eriana, E. S., & Afrizal, Z. (2023). *Artificial Intelligence*. Pamulang : Eureka Media Aksara. 1-125.
- Fitriah, P.I., Bambang, Y., & Ratih, A. (2020). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Melalui Penerapan Metode *Everyone Is A Teacher Here*. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 546-555. <https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28925>
- Gusmaneli, G., Widya, F., & Syaza, S. (2024). Memahami dan Mengimplementasikan Strategi Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*), *GURUKU: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 2(2), 48-59. <https://doi.org/10.59061/guruku.v2i2.636>
- Gustina, T., & Vara, N.Y. (2022). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL)

- untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Universitas Subang (SENDINUSA)*, 3(1), 182–189.
- Hadijah, H., Setiadi, D., & Merta, I. W. (2023). Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA di SMAN 2 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2222-2228. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1700>
- Harefa, I. P., Sumiati, T., Liena, H., & Lisna, N. (2024). Mengintegrasikan Teknologi dalam Perencanaan Pembelajaran: Meningkatkan Minat dan Prestasi Hasil Belajar. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, 2(6), 47-54. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v2i5.1394>
- Harris, J. (2023). *Educational Technology Integration: Models and frameworks*. Routledge.
- Hermanto, H., & Arosyid, M. A. (2023). “Merchan-Chat Bot: Teman Virtual AI Berbasis Android. *In Seminar Nasional Teknologi & Sains*, 2(1), 225-2230.
- Heong, Y. M., Widad, B. O., Jailani., Tee, T. K., Razali., & Mimi, M. (2011). The Level of Marzano *Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students*. *International Journal of Social Science and Humanity*, 1(2), 121–125. <https://doi.org/10.7763/ijssh.2011.v1.20>
- Hidayat, S., & Dahlia, R. P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (Pjbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Innovation in Primary Education*, 1(2): 181-188.
- Illahiah, A. (2023). Implementasi Model *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Mengaktifkan Komunikasi Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Mandiri Kedawung Dalam Pembelajaran Biologi Sub Materi Pencemaran Lingkungan. *JGuruku: Jurnal Penelitian Guru*, 1(2), 378-392.
- Insani, M. D., Novida, P., & Muhammad, M. (2019). *Higher-order thinking skills based on Marzano taxonomy in basic biology I course*. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(3), 521–528. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i3.10171>
- Iqbal, M., & Sakinah, S. (2023). Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Kebiasaan Menonton Mukbang. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 4(2), 102-109.
- Khoirudin, R., Sunarto., & Ali, S. (2022). Pengembangan Modul dalam PBL untuk meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPS dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4442-4450. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2770>
- Lestari, K. M., Zakir, S., & Gusli, R. A. (2024). Penerapan AI dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SMAN 3 Bukittinggi. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa*, 2(1), 277-289. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i1.434>

- Lismayanti, N., Masta, H., & Linda. (2024). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Model Project Based Learning berbantuan Geogebra: Solusi inovatif pendidikan modern. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(6), 1033-1044. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i6.25267>
- Loka, S. (2019). Instrumentasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Butir Soal. *Gema Wiralodra*, 10(1):41–52.
- Lubis, M. (2021). Implementasi *Artificial Intelligence* Pada System Manufaktur Terpadu. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik UISU (SEMNASTEK)*, 4(1), 1-7.
- Lutfiati, D., Arita, P., & Biyan, Y, W. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) Pada Kompetensi Dasar Pengeritingan Rambut Dasar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Smk Ikip Surabaya. *E-jurnal*, 11(2): 175-183. <https://doi.org/10.26740/jtr.v11n2.p175-183>
- Mambu, J. G. Z., Dedek, H. P., Aziz, R. M., Wahyu, N., Natasya, V., & Andi, M. (2023). Pemanfaatan Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital. *Journal on Education*, 6(1), 2689–2698. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3304>
- Maola, P. S., Indira, S. K., & Yusuf, T. H. (2024). Penerapan *Artificial Intelligence* Dalam Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Educatio*. 19(1), 61–72. <https://doi.org/10.29408/edc.v19i1.24772>
- Marnita. (2013). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Kontekstual Pada Mahasiswa Semester I Materi Dinamika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(1), 43–52. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v9i1.2579>
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2008). *Designing and assessing educational objectives: Applying the new taxonomy*. California: Corwin Press. 1-193.
- Masrichah, S. (2023). Ancaman Dan Peluang *Artificial Intelligence* (AI). *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(3), 83-101. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v3i3.1860>
- Maulidah, E. (2024). Efektifitas Model *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi Siswa. *JIE : Journal of Islamic Education*, 10(2), 264-272. <https://doi.org/10.18860>
- Mufti, A. (2022). *Project-Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Mata Pelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Budaya Bahasa dan Sastra Arab*, 19(1), 13-22.
- Mutaqin, F. M., Jubaedah, I., Koestianto, H., & Setiabudi, D. I. (2023). Efektif *Artificial Intelligence* (AI) dalam Belajar dan Mengajar. *Seroja: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 128-138. <https://doi.org/10.572349/seroja.v1i2.582>

- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 706-719.
- Nilam, S., & Elvi, Y. (2023). Analisis Keterampilan Komunikasi Siswa pada Materi Ikatan Kimia. *Journal of Natural Sciences Learning*, 2(2), 17-22.
- Nita, R. S., & Irwandi, I. (2021). Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui model *Project Based Learning* (PjBL). *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(2), 231-238. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v4i2.2503>
- Novitasary, R. R. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Kurikulum Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(2), 100–112. <https://doi.org/10.26740/jipb.v4n2.p100-112>
- Panjaitan, J., Simangunsong, I. T., & Sihombing, H. B. M. (2020). Penerapan *Project Based Learning* Berbasis HOTS untuk Menciptakan Media Pembelajaran yang Inovatif. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 78-90.
- Pelle, Y. Y., Umar, A., & Nelman, A. (2024). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Komunikasi Bagi Siswa dalam Menjawab *Soal Higher Order Thinking Skills* (HOTS) di Sekolah Menengah Teologi Kristen Rote Timur. *Apostolos: Journal of Theology and Christian Education*, 4(2), 101-108. <https://doi.org/10.52960/a.v4i2>
- Pratiwi, E. A., Witono, A. H., & Jaelani, A. K. (2022). Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas V SDN 32 Cakranegara Kecamatan Sandubaya Kota Mataram Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1639–1646. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.832>
- Raharjo, B. (2023). *Teori Etika Dalam Kecerdasan Buatan (AI)*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 1-135.
- Ramadhina, K., Otib, S. H., & Dudung, A. S. (2024). Pengaruh Model *Flipped Classroom Tipe Peer Instruction* terhadap Keterampilan Komunikasi Siswa dalam Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 778-788.
- Ramadina, A., & Rosdiana, L. (2021). Keterampilan Komunikasi Siswa Setelah Diterapkan Strategi *Active Knowledge Sharing* Ketika Pembelajaran Daring. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 9(2), 247–251.
- Rohmatin, D. N., Masfingatin, T., & Widodo, C. W. (2023). *Project Based Learning*: Suatu Upaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 14(2), 173. <https://doi.org/10.20527/quantum.v14i2.16292>
- Rosidi, I. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Tipe Integrated Untuk Mengetahui Ketuntasan Belajar Ipa Siswa Smp Pada Topik Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Pena Sains*, 2(1), 14-25.

<https://doi.org/10.21107/jps.v2i1.1348>

- Rosmana, P, S., Acep, R., Anggi, R, D, L., Irna, F, A., Indah, P, Y., Novia, R., Rachma, N., & Winda, R, C. (2024). Penerapan LKPD terhadap Efektivitas Pembelajaran Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 3082-3088.
- Safitri, E, M., Izza, F, M., Nurul, I, Z., Tsabitah, A., Said, W., & Supeno. (2022). Keterampilan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA Berbasis Laboratorium Alam tentang Biopori. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2654-2663. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2472>
- Saputri, D., Mellisa., Nurkhairo, H., & Nurul, F. (2023). Lembar Validasi: Instrumen yang Digunakan Untuk Menilai Produk yang Dikembangkan Pada Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan. *Biology and Education Journal*, 3(2), 133-151. <https://doi.org/10.25299/baej.2023.15347>
- Sholekah, A. W. (2020). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Model PjBL Siswa Kelas VII SMPN 9 Salatiga. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 10(1), 16–22. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.260>
- Sihotang, N. T. S., Hasratuddin, H., & Yumiati, Y. (2023). Analisis Kevalidan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Siswa SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 5004-5018. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10137>
- Sobron, M., & Lubis. (2021). Implementasi *Artificial Intelligence* Pada System Manufaktur Terpadu. *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU*, 4(1), 1–7.
- Soleh, D. (2021). Penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* melalui *google classroom* dalam pembelajaran menulis teks prosedur. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 6(2), 137-143. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i2.239>
- Ulfa, M. (2024). Dampak Ketergantungan Pada *Artificial Intelligence* Terhadap Kemampuan Analitis dan Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 15(1), 120-130.
- Ulfa, A., Indrowati, M., & Maridi, M. (2019). Perbandingan Keterampilan Komunikasi Oral Siswa melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw dan Tipe *Reciprocal Teaching* (RT) dalam Pembelajaran Biologi. *Bio-Pedagogi*, 8(2), 111-119. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v8i2.37901>
- Usman, D., Masra, L., Djuna, L., Zuliyanto, Z., Nur, M., & Magfiratul, J. (2024). Analisis Kemampuan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI Di SMA Negeri 1 Tibawa. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(4), 16528-16534.
- Wachidah, L. R., Laila, Y., Irmawati, A., & Amin, S. (2021). Implementasi

Penggunaan Tes Essay dalam Evaluasi Pembelajaran Daring pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tlanakan. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 16–26.
<https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.5274>

Wati, E., & Sahronih, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *PERISKOP: Jurnal Sains Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 142–167.
<https://doi.org/10.58660/periskop.v3i2.26>

Yahya, M., & Hidayat, A. (2023). Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) di Bidang Pendidikan Kejuruan Pada Era Revolusi Industri 4.0. In *Seminar Nasional Dies Natalis 62*, 1, 190-199.

Yusuf. (2024). *HOTS (Higher Order Thinking Skills): Pembelajaran & Evaluasi*. Mataram: UIN Mataram Press, 1-361.

Zahara, S. L., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (2023). Implementasi Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(1), 15–20.
<https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i1.4022>

Zaifullah, Z., Cikka, H., & Kahar, M. I. (2021). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Interaksi Dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik Dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka di Masa Pandemi Covid 19. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 9-18.

