

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., Hanifah, N., Djuanda, D., Maulana, M., Erlina, T., Dewi, D. P., Hadi, F. L., & Ramadhani, S. (2024). Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Guru SD Melalui Pelatihan *Convert Powerpoint* Menjadi Media Pembelajaran Aplikasi Android. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 384. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v7i2.2656>
- Agusdianita, N., Kurniawati, I., Supriatna, I., & Tarmizi, P. (2023). Penerapan Model Pembelajaran PjBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Pengembangan Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 6(1), 43–49. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v6i1.24617>
- Akbar, S. K. (2022). Peningkatan Kemampuan Kolaborasi dan Komunikasi Siswa Kelas VII Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw. *Jurnal PAKAR GURU: Pembelajaran Dan Karya Guru*, 2(2), 189–195. <https://ejournal-leader.com/index.php/pakar>
- Alfaeni, D., Nurkanti, M., & Halimah, M. (2022). Kemampuan Kolaborasi Siswa Melalui Model *Project Based Learning* Menggunakan Zoom Pada Materi Ekosistem. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 13(2), 143. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i2.6330>
- Alhayat, A., Mukhidin, M., Utami, T., & Yustikarini, R. (2023). *The Relevance of the Project-Based Learning (PjBL) Learning Model with “Kurikulum Merdeka Belajar.” DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 105. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.69363>
- Aminah, S., Taqiyyah, F., Ma, R., & Puryati, L. K. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Dasar. 7(4), 2040–2047. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5831>
- Andriani, L., Suhirman, Ihsan, M. S., & Rahman, F. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 13(1), 104–116.
- Anggraeni, A., Aeni, A. N., & Ismail, A. (2024). Pengaruh Model PjBL terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1491–1496. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1131>
- Aslamiah, S., Bulkani, B., & Rahmaniati, R. (2023). Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model *Creative Problem Solving* Dengan *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 8(1), 39–46.

<https://doi.org/10.33084/bitnet.v8i1.4987>

- Atmojo, T. (2022). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Menulis Laporan Pengamatan Melalui Pendekatan Kontekstual. *Journal of Elementary Education*, 2(4), 67–72. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jee>
- Bano, V. O., Marambaawang, D. N., & Njoeroemana, Y. (2022). Analisis Kriteria Butir Soal Ujian Sekolah Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Waingapu. *Jurnal Ideas*, 8(1), 145–152. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i1.660>
- Cahyani, M. I., & Putri, Z. P. (2023). Analisis Kesukaran Soal (*Difficulty Level*) Matematika pada Modul Efektif Tema 4 Kelas 2 Terbitan CV Bumi Pustaka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1), 127–134.
- Desyana, D., & Sari, D. N. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 5(2), 97. <https://doi.org/10.54314/jmn.v5i2.253>
- Dhitasarifa, I., Yuliatun, A. D., & Savitri, E. N. (2023). Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Ekologi Di SMP Negeri 8 Semarang. *Seminar Nasional IPA*, 684–694. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snipa/article/view/2358/1842>
- Fadli, R., Hidayati, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan *Product Moment*. *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6(3), 1734–1739. <http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id>
- Fidela, W., Fadilah, M., & Padang, U. N. (2024). *Literature Review : Penerapan Model Project Based Learning (PjBL)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4, 1498–1511. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.745>
- Firman, Syamsiara Nur, & Moh. Aldi SL.Taim. (2023). *Analysis of Student Collaboration Skills in Biology Learning*. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 82–89. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.82-89>
- Ginting, Y. F. B. (2023). *The Effect Of Numbered Head Together Cooperative Learning Model Using Bangdar Formula Board Media On The Mathematical Communication Ability Of Students Of Class V Upt Sd 101831 Bintang Meriah*. *Jurnal Pendidikan, Saintek, Sosial Dan Hukum*, 2, 1–8.
- Haq, V. A. (2022). Menguji Validitas Dan Reliabilitas Pada Mata Pelajaran Al Qur'an Hadits Menggunakan Korelasi Produk Momen Spearman Brown. *An-Nawa: Jurnal Studi Islam*, 04(01), 11–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.37758/annawa.v4i1.419>

- Hartina, A. W., Wahyudi, & Permana, I. (2022). Dampak *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dalam Pembelajaran Tematik. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 341–347. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.23887/jear.v6i3>
- Hidayat, T., Darhim, & Herman, T. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 1812–1828. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6628>
- Ifada, A. I., Toyib, M., & Marhamah, S. (2024). Peningkatan Kemampuan Kolaborasi dalam Pembelajaran Matematika melalui *Problem Based Learning* Di Sekolah Menengah Pertama. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(2), 447–460. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i2.391>
- Ikhsaniyah, S. N., Kurnia, A. D., Zuroida, M., Pratiwi, V., & Hakim, L. (2024). Analisis Butir Soal Perpajakan PPH Pasal 21 Menggunakan *Software* Anates Pada Pendekatan Teori Tes Klasik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, 12(2). <https://journal.uir.ac.id/index.php/Peka>
- Ilmi, A., Monica, S., & Lazwardi, A. (2022). *Habits Of Mind* Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Smp Pada Materi Segiempat Dan Segitiga. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 19–30.
- Jais, E., Usa, S. La, & Intifadah, W. (2024). Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 2 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 10(1), 32–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.55340/japm.v10i1.1522>
- Kemendikbud. (2022). Peraturan Pemerintah Tentang Dimensi, Elemen, dan Sub-Elemen Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka. In *Kemendikbudristek BSKAP RI* (Issue 021).
- Kusumawati, Y. (2022). Instrumen Penelitian Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JIMP (Jurnal Inovasi Dan Manajemen Pendidikan)*, 2(1), 53–60. <https://doi.org/10.12928/jimp.v2i1.4620>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2022). No Title. *Penelitian Pendidikan Matematika*.
- Lubis, M. J. K., Pangaribuan, F., & Tambunan, H. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self Confidence Siswa. *Journal on Education*, 06(02), 14842–14850. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Lutfiana, H., & Handayan, S. L. (2023). Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Media Kotak Rantai Makanan Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas 5 SDN Batu Ampar 09 Pagi. *Pendas : Jurnal Ilmiah*

Pendidikan Dasar, 08(1), 6492–6498.

Luthfiyah, Yumna, A., & Rafianti, I. (2024). Pengaruh *Project-Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 15301–15309.

Maharani, D. P., & Winanto, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas IV Melalui Model *Project Based Learning*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 31(1), 82–87.

Maisyarah, S. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Fungsi Kuadrat Di kelas IX MTsN 4 Banjarmasin Melalui Metode *Personalized System of Instruction* (PSI) [UIN Antasari Banjarmasin]. <https://idr.uin-antasari.ac.id/9413/>

Manalu, S. M., Sibuea, S., Gurning, S., & Hutaaruk, A. J. B. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Kesebangunan Di SMP Negeri 3 Sorkam Barat. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 22, 103–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.36655/sepren.v3i2>

Muchlis, E. E., Priatna, N., Herman, T., & Juandi, D. (2023). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Pembelajaran Kalkulus Integral. *Jurnal Peneliitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(1), 68–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.1.68-82>

NCTM. (2000). *Principles Standards and for School Mathematics*. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). *The National Council of Teachers of Mathematics*. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/>

Nurwahidah, N., Samsuri, T., Mirawati, B., & Indriati, I. (2021). Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Lembar Kerja Siswa Berbasis Saintifik. *Reflection Journal*, 1(2), 70–76. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.556>

Nurwidodo, N., Romdaniyah, S. W., Sudarmanto, S., Rosanti, D., Kurniawati, K., & Abidin, Z. (2021). Analisis Profil Berpikir Kritis, Kreatif, Keterampilan Kolaboratif, dan Literasi Lingkungan Siswa Kelas 8 SMP Muhammadiyah sebagai Impak Pembelajaran Modern. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 605. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v9i2.4642>

OECD. (2023). Results Factsheets Indonesia. *OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) Publication*, 1–9. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html

Padji, M. F. D., Nuhamara, Y. T. I., & Wadu, D. I. (2024). Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 38–45.

<https://doi.org/10.37478/jpm.v5i1.3593>

- Rineksiane, N. P. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Membantu Siswa Dalam Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 7(1), 82–91. <https://doi.org/10.17509/jpm.v7i1.43124>
- Rochmiati, S., & Ardiyatno, H. (2023). *Improving Cursive Writing Skills Through a Project Based Learning Model for Grade 2 Elementary School Students in Yogyakarta, Indonesia. Proceedings of International ...*, July, 973–985. <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/ICoTPE/article/view/1047/588>
- Rosyda, A. L., Chamdan, M., & Susiani, T. S. (2022). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Kreativitas dalam Pembelajaran IPAS tentang Perubahan Bentuk Permukaan Bumi pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Karangsari Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 16(1), 1–23.
- Sari, R. N., & Atiningsih. (2023). Implementasi *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Materi Tata Surya. *LAMBDA : Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA Dan Aplikasinya*, 3(1), 22–28. <https://doi.org/10.58218/lambda.v3i1.550>
- Setiawan, T., Sumilat, J. M., Paruntu, N. M., & Monigir, N. N. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9736–9744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4161>
- Sitepu, A. B., & Samosir, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Amaliyah Sunggal. *Jurnal Fibonac*, 03(2), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jfi.v2i1> Jurnal
- Sudianto, & Yaqin, S. S. (2024). Efektivitas Model *Project Based Learning* Berbantuan Canva Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Didactical Mathematics*, 6, 323–332. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/dm>
- Sufajar, D., & Qosyim, A. (2022). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa Smp Pada Pembelajaran IPA Di Masa Pandemi Covid-19. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 253–259. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/45054/40720>
- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF* (Setiyawami (ed.)). ALFABETA, CV.
- Suhenda, L. L. A., & Munandar, D. R. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Educatio*, 9(2), 1100–1107. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5049>

- Sunaryo, Y., Waluya, S. B., Dewi, N. R., Wardono, Wijayanti, K., & Walid. (2024). *Literatur Review: Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 931. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Taruni, C. S., Praheto, B. E., & Kuntari. (2024). Penggunaan Model *Projek Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Mata Pelajaran Matematika Siswa SD. 3(1).
- Tri Firgiati, L., & Ayuning Arsi, A. (2024). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TGT (*Team Game Tournament*) Pada Peserta Didik Kelas VII H SMPN 23 Semarang. 848–859.
- Utami, Y., Rasmanna, P. M., & Khairunnisa. (2023). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen. *SAINTEK (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 4(2), 21–24.
- Zakiyah, L., Supandi, S., & Dwijayanti, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dan *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 15(1), 55. <https://doi.org/10.20884/1.jmp.2023.15.1.6551>
- Zurimi, S., Ipa, A., & Latukau, R. H. (2023). Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal Materi Hukum Newton Tentang Gerak Pada Siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 21 Ambon. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(10), 579–583. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10163573> Analisis