

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, H. W. (2018). Pengaruh Disiplin Belajar Dan Rasa Ingin Tahu Terhadap Prestasi Belajar Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 20(7), 1–6.
- Almira, A., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Bioterdidik*, 7(2), 24–34.
- Angin, R. Z. P. (2020). Penerapan STEM Pada Pembelajaran IPA Materi Bioteknologi. *Prosiding Seminar Nasional V 2019*, 300–307.
- Ayun, Q. (2021). Analisis Tingkat Literasi Digital dan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 271–290.
- Bulus, M. (2021). Sample Size Determination and Optimal Design of Randomized/Non-equivalent Pretest-posttest Control-group Designs. *Adiyaman University Journal of Educational Sciences*, 11(1), 48–69.
- Daud, K. M. (2019). Cabaran guru prasekolah dalam menerapkan Pendidikan Stem. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematik Malaysia*, 9(2), 25–34.
- Devi, R. S., Mulyasari, E., & R, G. A. (2023). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(01), 517–526.
- Farida, & Musyarofah, A. (2021). Validitas dan Reliabilitas dalam Analisis Butir Soal. *Al-Mu'Arrib: Journal of Arabic Education*, 1(1), 34–44.
- Hadi, S., Kiska, N. D., & Maryani, S. (2021). Analisis Problematika Pembelajaran Tematik Terhadap Karakter Rasa Ingin Tahu Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Integrated Science Education Journal*, 2(3), 76–79.
- Hairida, Marmawi, & Kartono. (2021). An Analysis of Students' Collaboration Skills in Science Learning Through Inquiry and Project-Based Learning. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 6(2), 219–228.
- Hasanah, N. F., Nurtaman, M. E., & Hanik, U. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (Rte) Terhadap Hasil Belajar Dan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Pinggir Papas 1 Sumenep. *Widyagogik : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(2), 112–121.
- Indrawan, F. Y., Irawan, E., Sayekti, T., & Muna, I. A. (2021). Efektivitas Metode Pembelajaran Jigsaw Daring Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 259–268.
- Izzati, N., Tambunan, L. R., Susanti, & Siregar, N. A. R. (2019). Pengenalan Pendekatan STEM sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0.

Jurnal Anugerah, 1(2), 83–89.

- Khotimah, K., Darwati, S., & Anshori, I. (2017). ASPEK-ASPEK DALAM EVALUASI PEMBELAJARAN. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 1(2), 1–7.
- Magdalena, R., & Angela Krisanti, M. (2019). Analisis Penyebab dan Solusi Rekonsiliasi Finished Goods Menggunakan Hipotesis Statistik dengan Metode Pengujian Independent Sample T-Test di PT.Merck, Tbk. *Jurnal Tekno*, 16(2), 35–48.
- Martin-Hansen, L. (2018). Examining ways to meaningfully support students in STEM. *International Journal of STEM Education*, 5(1), 1–6.
- Maskar, S., Puspaningtyas, N. D., Fatimah, C., & Mauliya, I. (2021). Catatan Daring Matematika: Pelatihan Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Daring. *Community Development Journal*, 2(2), 487–493.
- Mawaddah, R., Triwoelandari, R., & Irfani, F. (2022). Kelayakan Lks Pembelajaran Ipa Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Sd/Mi. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 1–14.
- Musdalifa, N., Syuhendri, S., & Pasaribu, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Stem Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 8(1), 73–84.
- Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) pada Pembelajaran IPA Untuk Melatih Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 34–45.
- Negara, H. R. P., & Kurniawati, K. R. A. (2023). Meta-Analisis: Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan STEM. *Jurnal Riset Intervensi Pendidikan*, 5(1), 51–60.
- Nehru, N., & Irianti, E. (2020). Analisis Hubungan Rasa Ingin Tahu Dengan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 7(1), 53–59.
- Octaviana, F., Wahyuni, D., & Supeno. (2022). Pengembangan E-LKPD untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2345–2353.
- Pademi, B. S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terintegrasi STEM Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 10(1), 51–56.
- Prismasari, D. I., Hartiwi, A., & Indrawati. (2019). Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) pada pembelajaran IPA SMP. *FKIP E-PROCEEDING*, 4(1), 43–45.
- Purwanza dkk., S. W. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi. In *News.Ge* (Issue March). Media Sains Indonesia.

- Reflina. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Picture and Picture dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Pembelahan Sel Kelas XII-MIA 2 di SMAN 5 Kota Jambi Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 10(1), 43–51.
- Roehrig, G. H., Dare, E. A., Ellis, J. A., & Ring-Whalen, E. (2021). Beyond the basics: a detailed conceptual framework of integrated STEM. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 3(11), 1–18.
- Rohmah, U. N., Zakaria Ansori, Y., & Nahdi, D. S. (2019). Pendekatan Pembelajaran STEM Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1(pp), 471–478.
- Santosa, T. A., Razak, A., Lufri, Z., Fradila, E., & Arsih, F. (2021). Meta-Analysis: Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Pendekatan STEM Pada Pembelajaran Ekologi. *Journal of Digital Learning and Education*, 01(1), 1–9.
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal. (2018). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1), 25–30.
- Sartono, N., Suryanda, A., Ahmad, T. L. S., Zubaidah, & Yulisnaeni. (2020). Implementasi STEAM dalam Pembelajaran Biologi: Upaya Pemberdayaan Guru Biologi Madrasah Aliyah DKI Jakarta. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 7–14.
- Setiawan, M. R., Chrisnawati, E. H., & Setiawan, R. (2018). Penerapan Strategi Everyone Is a Teacher Here Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Kelas X-Mia Ma Al-Islam Jamsaren Surakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM) Solusi*, 2(2), 153–160.
- Singer, A., Montgomery, G., & Schmoll, S. (2020). How to foster the formation of STEM identity: studying diversity in an authentic learning environment. *International Journal of STEM Education*, 7(1), 1–12.
- Srilisnani, Amin, A., & Yolanda, Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CtL) Terhadap Aktivitas Siswa Kelas X Di Sma Negeri 5 Model Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2018/2019. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 1(1), 60–73.
- Sudarsono. (2014). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Persegi Panjang. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 4(2), 5–16.
- Sunbanu, H. F., Mawardi, & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2037–2041.
- Suryani, N. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa. *Jurnal Harmoni IPS*, 1(2), 1–23.
- Syarah, M. M., Rahmi, Y. L., & Darussyamsu, R. (2021). Analisis Penerapan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Biologi. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(3), 236–243.

- Syukri, M., Halim, L., & Meerah, T. S. M. (2013). Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking “ESciT”: Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk ACEH Diagnosing The Readiness of STEM Teachers View project Higher Order Thinking Skills View project. *Aceh Development International Conference*, 105–112.
- Thibaut et al., (2021). Development of STEM Integrated PBL-Based Student Worksheets in Energetic Materials of First-Year Students. *European Journal of STEM Education*, 3(1), 1–12.
- Triani, F., Asrizal, & Usmeldi. (2022). Meta Analisis Pengaruh Penerapan Stem Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 99–107.
- Widana, I. W., & Septiari, K. L. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project-Based Learning Berbasis Pendekatan STEM. *Jurnal Elemen*, 7(1), 209–220.
- Wijayanto, T., Supriadi, B., & Nuraini, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(3), 113–120.
- Yanto, N., Muhiddin, S. M. A., & Arsyad, A. A. (2023). Kajian Literatur: Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran IPA. *Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology (J-HEST)*, 5(2), 168–177.
- Yusuf, I., & Asrifan, A. (2020). Peningkatan Aktivitas Kolaborasi Pembelajaran Fisika Melalui Pendekatan STEM Dengan Purwapura Pada Siswa Kelas XI IPA SMAN 5 Yogyakarta. *Uniqbu Journal of Exact Sciences (UJES)*, 1(3), 32–48.