

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. N., Ilmiyati, N., & Toto, T. (2019). MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERBASIS STEM UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(2), 73.
<https://doi.org/10.25134/quagga.v11i2.1910>
- Aningsih, A. (2018). *Kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pendidikan agama islam siswa kelas X Smk Muhammadiyah 1 Purwokerto ditinjau dari prestasi belajar*. 5–24. <http://repository.ump.ac.id/7373/>
- Aryanta, I. K. D. (2022). Project Based Learning: Sprayer Sederhana. ... *Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan ...*, 16(2), 53–64.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/51083%0Ahttps://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/download/51083/23028>
- Ayumniyya, L., & Setyarsih, W. (2021). Profil Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA dalam Pemecahan Masalah pada Materi Hukum Newton. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 10(1), 50–58.
<https://doi.org/10.26740/ipf.v10n1.p50-58>
- Cholisatun. (2022). *Jurnal Pendidikan Sultan Agung PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 6 SEMARANG*. 2(005), 1–16.
- Desiriah, E., & Setyarsih, W. (2021). Tinjauan Literatur Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Fisika Di Sma. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i1.4436>

- Erlinawati, C. E., Bektiarso, S., & maryani. (2019). Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Stem Pada Pembelajaran Fisika. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 4(1), 1–4.
- Fadillah Nur Hikmah., Ismail., N. A. M. (2022). 1722-Article Text-4410-1-10-20220329. 7(1), 197–205.
- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A. S. (2021). Pembelajaran Konvensional dan Kritis Kreatif dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*, 18(1), 64–80.
<https://doi.org/10.53802/hikmah.v18i1.101>
- Hanim, N., Kurniawan, D. A., Mataram, U., Jambi, U., & Kunci, K. (2022). *PROSIDING SEMINAR NASIONAL 1 : Nasib Pendidikan Karakter di Masa Pembelajaran Daring dalam Bingkai Merdeka Belajar Amal Insani Foundation PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERBASIS STEM TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PR.* 152–157.
- Haryadi, R., Pujiastuti, H., Sultan, U., Tirtayasa, A., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2022). *Enhancing Pre-service Physics Teachers' Higher-Order Thinking Skills Through STEM-PjBL Model.* 2(2), 156–171.
- Hayati, L., Loka, I., & Anwar, Y. A. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan. *Chemistry Education Practice*, 2(2), 190–195.
- Indriyana, R. S., & Susilowati, S. (2020). The Effects of Model Project-Based Learning Approach on STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic) on Natural Science Learning to Junior High School Student's Critical Thinking Skills And Cooperative Skills at SMP N 1 Berbah. *Journal of Science Education Research*, 4(2), 70–75.

<https://doi.org/10.21831/jser.v4i2.35717>

Intan, F. M., Kuntarto, E., & Alirmansyah, A. (2020). Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 5(1), 6. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1666>

Khairani Astri, E., Siburian, J., & Hariyadi, B. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Berkomunikasi Peserta Didik. *Biodik*, 8(1), 51–59. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.16061>

Kistiono. (2019). Kata kunci: Tes Berpikir Tingkat Tinggi, Validitas, Reliabilitas. *Inovasi Dan Pembelajaran Fisika (JIPF)*, 06(1), 70–81.

Kurniawati, R. P., Permatasari, D., & Dayu, K. (2022). *STEM-PJBL TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS V SD THE EFFECTIVENESS OF STUDENT WORKSHEETS BASED ON STEM-PJBL TOWARD THE COGNITIVE ABILITY OF STUDENTS IN CLASS V SD*. 4(2), 1–10.

Lase, R. K., & Tangkin, W. P. (2022). Model Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami Instruksi Pada Siswa Sd Dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 564–572. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2426>

Lestari, L., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Matematika Antara yang Mendapat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 95–108.

<https://media.neliti.com/media/publications/226571-perbandingan-kemampuan-pemecahan-masalah-5af4ead9.pdf>

- Lisnawati et al. (2022). Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* <https://Jurnal.Unibrah.Ac.Id/Index.Php/JIWP>, 8(3), 178–183.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6466594>
- Ma'wa, A. J., Toto, T., & Kustiawan, A. (2022). PENGARUH MODEL PjBL-STEM DALAM PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI BIOTEKNOLOGI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 307.
<https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i1.7256>
- Marwani, R., & Sani, A. R. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Pokok Fluida Statis di Kelas XI SMA Negeri 4 Tebing. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 8(2), 8–15.
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>
- Maulana. (2020). PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBASIS STEM PADA PEMBELAJARAN FISIKA SIAPKAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK The Implementation of STEM-based Project Based Learning in Physic Learning. *Jurnal Teknodik*, 24, 37–48.
- Moammar Qadafi, Andriyani Hastuti, & Jamaluddin. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terintegrasi STEM Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik SMA TGH Umar Kelayu Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal*

Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5(2), 223–228.

<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i2.1604>

Nurbayani, D., & Hindriana, A. F. (2023). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi STEM (PjBL-STEM) Terhadap Peningkatan Keterampilan Rekayasa dan Sikap Kewirausahaan*. 15, 54–64.

<https://doi.org/10.25134/quagga.v15i1.6469>.Received

Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian: Metodologi penelitian Skripsi*. Rake Sarasin, 36.

Priatna Rapi., Pitriana Pina., N. A. Y. (2022). *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika) Peningkatan HOTS Peserta Didik Melalui Pembelajaran Fisika Berbasis App Inventor*. 7(1), 34–45.

Purwaningsih, E., Sari, S. P., Sari, A. M., & Suryadi, A. (2020). The effect of stem-pjbl and discovery learning on improving students' problem-solving skills of the impulse and momentum topic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(4), 465–476. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i4.26432>

Puspitasari, R. O., & Wulandari, S. S. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI OTKP di SMKS Ketintang Surabaya. *Journal of Office Administration : Education and Practice*, 2(1), 12–19.

<https://doi.org/10.26740/joaep.v2n1.p12-19>

Rahardhian, A. (2022). Pengaruh Pembelajaran Pjbl Berbasis Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 3(1), 1.

<https://doi.org/10.26418/jippf.v3i1.50882>

- Ridha, M. R., Zuhdi, M., & Ayub, S. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran PjBL berbasis STEM dalam Meningkatkan Kreativitas Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 223–228.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.447>
- Rosmi, N. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Sd Negeri 003 Pulau Jambu. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 1(2), 162.
<https://doi.org/10.33578/pjr.v1i2.4570>
- Safarati, N., Zuhra, F., & Fatimah, F. (2022). Pelatihan Dan Pendampingan Guru Fisika Sma Di Lingkungan Kabupaten Bireuen Dalam Melakukan Praktikum Fisika. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 819–825. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.4756>
- Samsudin, M. A., Jamali, S. M., Zain, A. N. M., & Ebrahim, N. A. (2020). The effect of STEM project based learning on self-efficacy among high-school physics students. *Journal of Turkish Science Education*, 17(1), 94–108.
<https://doi.org/10.36681/tused.2020.15>
- Santyasa, I. W. (2014). *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran Fisika* (2014th ed.). GRAHA ILMU. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Santyasa, I. W., Rapi, N. K., & Sara, I. W. W. (2020). Project based learning and academic procrastination of students in learning physics. *International Journal of Instruction*, 13(1), 489–508.
<https://doi.org/10.29333/iji.2020.13132a>
- Sembiring, D., & Sani, R. A. (2022). PENERAPAN PEMBELAJARAN STEM

(SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, and MATHEMATICS)UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIK. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)*, 05, 29–36.

Sindu, I. G. P. (2012). *pengaruh penerapan pembelajaran IE berbantuan LKS pada SMA 3 SINGARAJA. 1*, 1–9.

Suciati, I. (2022). Implementasi Higher Order Thinking Skills Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Pembelajaran. *Koordinat Jurnal MIPA*, 3(1), 7–16. <https://doi.org/10.24239/koordinat.v3i1.32>

Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>

Syahri, A. A., & Ahyana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41–52. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.16>

Ulfah, M., Bakti, I., & Saadi, P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Tugas Mind-Map Pada Materi Larutan Penyangga. *JCAE (Journal of Chemistry And Education)*, 5(3), 95–101. <https://doi.org/10.20527/jcae.v5i3.1293>

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. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i3.18561>

Winarlis, dan H. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Project*

Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis. 2(4), 297–304.

Wulandari, A. S., Suardana, I. N., & Devi, N. L. P. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i1.17222>

Yanti, A. (2022). Prosiding Seminar Nasional Batch 1. *Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Chatbot Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris*, 182–189.

