

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, J., Permanasari, A., & Fitriani, A. (2016). Penerapan project based learning terintegrasi STEAM untuk meningkatkan literasi sains siswa ditinjau dari gender. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2). Dapat diakses: <https://journal.uny.ac.id>.
- Agung, A. A. (2004). *Metodologi penelitian Pendidikan*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Amri, M. S., Sudjimat, D., & Nurhadi, D. (2020). Mengkombinasikan Project-Based Learning dengan STEAM untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknikal dan Karakter Kerja Siswa SMK. *Jurnal Teknologi, Kejuruan, Dan Pengajarannya*, 43(1), 41–50. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/um031v43i12020p41-50>
- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (Eds). 2015. Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen: revisi taksonomi pendidikan Bloom.(Terjemahan Agung Prihantoro). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Annuuru, T. A., Johan, R. C., & Ali, M. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Treffinger. *Eduthechnologica*, 3(2), 136–144. <https://ejournal.upi.edu>.
- Ardiansyah, R., Diella, D., & Suhendi, H. Y. (2020). Pelatihan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Abad 21 Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEAM Bagi Guru IPA. *Publikasi Pendidikan*, 10(1), 31. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i1.12172>
- Arikunto, S. (2015). *Dasar – dasar evaluasi pendidikan* (edisi revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Azkiyah, Z., Kartiko, A., & Mitra Zuana, M. M. (2020). Pengaruh Kualitas Pelayanan Akademik Dan Promosi Terhadap Minat Siswa Baru Di Madrasah. Nidhomul Haq : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 5(2), 290–303. <https://doi.org/10.31538/ndh.v5i2.538>
- Budiarta, K., Harahap, M. H., Faisal, & Mailani, E. (2018). Potret Implementasi Pembelajaran Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) di Sekolah Dasar Kota Medan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 6(2), 102–111. <http://ejpp.balitbang.pemkomedan.go.id/index.php/JPP>.
- Dantes, N. (2001). *Cara Pengujian Alat Ukur*. Singaraja: Unit Pelaksana Sekolah

Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Dave, R. H. (1970). Developing and writing behavioral objectives. In R. J. Armstrong (Ed.), *Developing and writing behavioral objectives*. Educational Innovators Press.

Deluca. (2011). The GRIDc Project Developing Students's Thinking Skills in a Data-Rich Environment. *Journal of Technolofy Education*. 23. <https://doi.org/10.21061>

Dewi, N. N. S. K. Arnyana, I. B. P., & Margunayasa, I. G. (2023). Project Based Learning Berbasis STEAM: Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru*, 6(1), 133 – 143. DOI: <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59857>

Djaali. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Erlinawati, C. E., Bektiarso, S., & Maryani. (2019). Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEAM Pada Pembelajaran Fisika. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 4(1), 1–4. <https://jurnal.unej.ac.id/>

Evalyn, J. S., & Rita, J. C. (1998). *Analyzing Educational Research*. California: A Division of Wadsworth, Inc.

Elva, Y., & Irawati, R. K. (2021). Pengaruh *Project Based Learning* – STEAM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) terhadap Pembelajaran Sains pada Abad 21. *Ed – Humanistics*, 6(1). Diakses pada: <https://ejournal.unhasy.ac.id>.

Fathurrohman, P., & Sutikno, M. S. (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Firmansyah. (2019). Penerapan model pembelajaran PJBL -STEAM menggunakan media video camtasia untuk meningkatkan literasi pada pembelajaran bahasa Indonesia kelas V SDN 120 Berru, Soppeng. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 3 No 2(2), 499–518. <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/104>

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.

Hanover Research. (2011). *K-12 STEAM Education Overview*. Washington DC: Hanover Research.

Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Huda, M. (2015). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

- Insyasiska, D., S. Zubaidah & H. Susilo. (2015). “Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi”. *Jurnal Pendidikan Biologi* 7 (1), 9-21 tersedia pada: <http://journal2.um.ac.id/index.php/>.
- Izzah, N., & Mulyana, V. (2021). Meta Analisis Pengaruh Integrasi Pendidikan STEAM dalam Model *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 7(1), 65 – 76. DOI: <https://doi.org/10.24036/jppf.v7i1.111853>.
- Jauhariyyah, F. R., Suwono, H., & Ibrohim. (2017). Science, Technology, Engineering and Mathematics Project Based Learning (STEM-PjBL) pada Pembelajaran Sains. *Prosiding Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 2(1), 432–436.
<https://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/ipa2017/article/view/1099>
- Keller, J. M. (1987). *Development and Use of the ARCS Model of Instructional Design*. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
<https://doi.org/10.1007/BF02905780>
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook II: Affective domain*. David McKay Company.
- Laboy, R. (2010). *Integrated STEM education through project – based learning*. Diakses: www.learning.com/stem/whitepaper/integrated-STEM-throughProjectbasedLearning
- Lefudin. (2017). *Belajar dan pembelajaran dilengkapi dengan model pembelajaran, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran, dan metode pembelajaran*. Deepublish.
- Lestari, N. A., Eraku, S. S., & Rusiyah. (2021). Pengaruh Pembelajaran *Project Based Learning* Berintegrasikan *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) terhadap Hasil Belajar Geografi di SMA Negeri 1 Gorontalo. DOI: 10.34312/jgej.v2i2.11587
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 187–193. Dapat diakses pada: <https://journal.unilak.ac.id>.
- Martinez, J.E. (2017). *The search for method in STEAM education*. New York: Springer Nature.
- Masyhuri., & Zainuddin, M. (2011). *Metodologi Penelitian – Pendekatan Praktis dan Aplikatif*. Bandung: PT Refika Utama.

- Mertasari, N. M. S. (2021). *Pengujian Instrumen Penelitian Kuantitatif*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Murniarti, E. (2017). Penerapan Metode Project Based Learning. *Journal of Education*, 3(2), 369–380. Dapat diakses pada: <http://ap.fip.um.ac.id>.
- Notoatmojo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugroho, U. Hartono, dan S. S. Edi. 2009. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berorientasi Keterampilan Proses. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5:108-112.
Dapat diakses pada: <https://journal.unnes.ac.id>.
- OECD. (2023). PISA 2022 results. Tersedia pada <https://www.oecd.org>.
- Saban, M., Tolangsara, A., & Hasan, S. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning (PjBL) Berpendekatan STEAM terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Kelas 7 SMP Dian Todahe Halmahera Barat. *Jurnal Bioedukasi*, 6(1), 275 - 284. DOI: <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i1.6291>
- Sakaran, U. (2006). *Research Methods for Business Buku 2, terjemahan Kwan Men Yon*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Saleh, A. R. (2009). *Psikologi Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Kencana.
- Santyasa, I W. (2014). *Asesmen dan evaluasi pembelajaran fisika*. Graha Ilmu.
- Sardiman. A.M. (1996). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Sasmita, P. R., & Hartoyo, Z. (2020). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran STEM *Project – Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 2(2). DOI:<https://doi.org/10.31540/sjpif.v2i2.1081>
- Siskawati, G. H., Mustaji., & Bachri, B. S. (2020). Pengaruh Project Based Learning terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada pembelajaran online. *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 31 – 42. doi: 10.32832/educate.v5i2.3324.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning; Second Edition*. Boston: Allynand Bacon.
- Sobur, A. (2003). *Psikologi Umum*. Bandung: CV Pustaka Setia.

- Subana, M., & Sudrajat. (2005). *Dasar – Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sukardi. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmana, R. W. (2018). Pendekatan science, technology, engineering and mathematics (stem) sebagai alternatif dalam mengembangkan minat belajar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 2 (2). 191 – 199.
- Wardah, I., Septaria, K., Mahbubah, K., & Mubarak, H. (2022). The Effect of Project Based Learning (PjBL) Model on Students' Science Literacy in Social Studies Subjects. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 6(2), 108– 119. <https://doi.org/10.36312/esaintika.v6i2.738>.
- Wedanthi, L. P. R., Dantes, I. N., & Sariyasa. (2025). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi STEAM terhadap Hasil Belajar IPAS. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, 9 (1), 39 – 49. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v9i1.92966>
- Widyastuti, A. (2022). *Merdeka belajar dan implementasinya: Merdeka guru – siswa, Merdeka dosen – mahasiswa, semua Bahagia*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- 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. DOI:10.19184/jpf.v9i3.18561.
- Wulandari, I. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI. *Jurnal UNIMUDA* 4(1), 17 -23. <https://unimuda.e-journal.id>.
- Yakman, G. (2010). What is the point of STEAM? – A Brief Overview. https://www.researchgate.net/publication/327449281_What_is_the_point_of_STEAM-A_Brief_Overview
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). Exploring the exemplary STEAM education in the U.S. as a practical framework for Korea. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 32(6), 1072 – 1086. <https://doi.org/10.14697/JKASE.2012.32.6.1072>
- Yakman, G. (2019, 12 Desember). STEAM – Sebuah Kerangka Pendidikan untuk Menghubungkan Sesuatu dengan Sesuatu Lain dan Realitas. www.k12digest.com
- Yudiana, I. K. E., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2025). Implementation of a Project Based Learning (PjBL) STEM Approach in IPAS Learning to

Improve Student's Scientific Literacy and Critical Thinking Skills.
Indonesian Journal of Instruction, 6(1), 98 – 112.
<https://doi.org/10.23887/iji.v6i1.86609>

Zubaidah, S. (2019). STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad ke – 21. *Seminar Nasional Matematika dan Sains, September*, 1 – 18.

