

DAFTAR PUSTAKA

- Angreanisita, W., Mastur, Z., & Rochmad, R. (2021). Mathematical Literacy Seen from Learning Independency in Blended Learning with Project Based Learning Assisted by Moodle. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 10(2), 155–161. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/36302>.
- Arikunto Suharsimi. (2015). *Evaluasi Dasar Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64-70.
- Azha, Maizar. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kreativitas Siswa Pada Materi Fluida Statis di SMA Negeri 2 Delima Kabupaten Pidie. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.
- Chasanah, A. R. U., Khoiri, N., & Nuroso, H. (2016). Efektifitas Model *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pokok Bahasan Kalor Kelas X SMAN 1 Wonosegoro Tahun pelajaran 2014/2015. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. 7(1), 19-24. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v7i1.1149>
- Daryanto, & Rahardjo, M. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, P. K., & Hayat, S. (2017). Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Kelas XI IPA Se-Kota Tegal. 395-404. Diakses dari <http://prosiding.upgris.ac.id/index.php/lppm2016/lppm2016/paper/view/128>.
- Distyasa, M. J. E., Winanti, E. T., Buditjahjanto, A., & Rijanto, R. (2021). *The effect of project-based blended learning (PJB2L) learning model on students learning outcomes*. *International Journal for Educational and Vocational Studies*. 3(4), 268-274. DOI: <https://doi.org/10.29103/ijevs.v3i4.3959>.
- Djumadi, Astuti, Agustina, L., & Kusumadani, A. I. (2021). Model Pembelajaran Sosiosaintifik *Blended Project-Based Learning* (B-PJBL) dalam

- Pembelajaran IPA di SMP/MTS Se-Boyolali. *Jurnal TUNAS: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1). 134-140. DOI: <http://dx.doi.org/10.30645/v1i1>.
- Dwikoranto, Munasir, & Setiani. R., et al, (2020). Effectiveness of Project Based Laboratory Learning to Increase Student's Science Process Skills and Creativity. *Journal Of Physics: Conf Series*. 1491. doi:10.1088/1742-6596/1491/1/012006.
- Dwiyogo, W. D. (2018). Pembelajaran Berbasis *Blended Learning*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Fahlevi, M., R. (2022). Kajian *Project Based Blended Learning* Sebagai Model Pembelajaran Pasca Pandemi dan Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Sustainable*. 5(2), 230-249. DOI: <https://doi.org/10.32923/kjimp.v5i2.2714>.
- Fitriyani, L. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Viii Mts. Swasta Matla'ul Anwar Gisting Kabupaten Tanggamus. (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Hardiyanti, P. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Praktikum Pelajaran IPA Pada Peserta Didik Kelas VII Di Mts Negeri 1 Bandar Lampung. (Skrpsi). Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Hariyono, & Andrini, V. S. (2020b). *Development Of Project-Based Blended Learning (PjB2L) Model To Enhance The Ability Of Technopreneur In Higher Education*. *International Journal of Advanced Research and Publications*, 4(4), 86–91.
- Hendriyani, M. E., & Novi, R. (2020). Laporan Praktikum Mandiri dalam Bentuk Video Presentasi Untuk Mengembangkan Kreativitas dan Komunikasi Lisan di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. 3(1), 328-339.
- Hermawan, I. K. W., Subagia, I. W., & Juniartina, P. P. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbantuan Laboratorium Virtual Pada Materi

- Tata Surya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*. 3(1), 83-93.
- Husamah. (2015b). *Thinking skills for environmental sustainability perspective of new students of biology education department through blended project based learning model*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(2), 110–119. doi: 10.15294/jpii.v4i2.3878.
- Hutagalung, F. M., Rohadi, N., & Koto, I. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Video Pembelajaran Pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(2), 171–180. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.2.171-180>.
- Jatmika, S., Lestari, S., Pujiyanto., & Dwandaru, W. S. B. (2020). Integrasi *Project Based Learning* dalam *Science Technology Engineering and Mathematics* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*. 6(2). 107-119.
- Kanginan. (2013). *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: PT Glora Aksara Pratama.
- Kasdim, S. (2019). Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Fluida Statis di SMA Negeri 1 Kluet Tengah. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.
- Kurniasari, R. D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas X Sma N 1 Banguntapan. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Maghfiroh, N., Susilo, H., & Gofur, A. (2016). Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X Sma Negeri Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 1(8), 1588-1593. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i8.6673>.
- Mahmudah, I. R., Makiyah, Y. S., & Sulistyaningsih, D. (2019). Profil Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa SMA di Kota Bandung.

- Difraction*. 1(1), 39-43. Diakses dari <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Difraction/article/view/808>.
- Mahmudah, L. (2016) Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Ipa Di Madrasah. *Elementary Islamic Teacher Journal*, 4(1), 168-187. <http://dx.doi.org/10.21043/elementary.v4i1.2047>.
- Makkonen, T., Tiri, K., & Lavonen, J. (2021). *Engagement in Learning Physics Through Project-Based Learning: A Case Study of Gifted Finnish Upper-Secondary-Level Students*. Journal of Advanced Academics. University Of Helsinki, Finland. Vol. 32(4) 501-531. <https://doi.org/10.1177%2F1932202X211018644>.
- Mamonto, F., Umar, M. K., & Paramata, D. D. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. *Jambura Physics Journal*. 3 (1): 54-63.
- Mustaji, M. S., & Pradana, H. D. (2022). Development of hybrid project-based learning in State University of Surabaya. *Proceedings Innovation on Education and Social Sciences*. 11-18. DOI 10.1201/9781003265061.
- Nurhayati, E., Rizald, D. R., & Fatimah, Z. (2021). *The Effectiveness Of Project-Based Learning With The Blended Learning System To Improve 21st Century Skills During The Covid-19 Pandemic*. Jurnal Scienta. 9(2), 46-52.
- PISA, O. (2019). Results, Combined executive summaries. Volume I, II, & III Paris, France: OECD.
- Pratiwi, H. Y. (2016). Pengembangan Instrumen Tes Pilihan Ganda untuk Mengidentifikasi Karakteristik Konsep Termodinamika Mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika Universitas Kanjuruhan Malang, *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang*. 6(2), 842-850. DOI: <https://doi.org/10.21067/jip.v6i2.1317>.
- Putra, A. K., Sumarmi, Deffinika, I., & Islam, M. N. (2021). The effect of blended project-based learning with stem approach to spatial thinking ability and

- geographic skill. *International Journal of Instruction*. 14(3), 685-704. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14340a>.
- Rahardjanto, A., Husamah, & Fauzi, A. (2019). *Hybrid-PjBL: Learning Outcomes, Creative Thinking Skills, and Learning Motivation of Preservice Teacher*. *International Journal of Instruction*. Vol 12 (2) 179 – 192.
- Rahayu, S. (2017). Mengoptimalkan aspek literasi dalam pembelajaran kimia abad 21. Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY.
- Ratnawati, H. (2016). Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Parama Publising.
- Rizal, R., Rusdiana, D., Setiawan, W., & Siahaan, P. (2019). *Creative Thinking Skills of Prospective Physics Teacher*. *International Conference on Mathematics and Science Education*. doi:10.1088/1742-6596/1521/2/022012.
- Rustaman, N. (2007). Keterampilan Proses Sains. Bandung: Uniiiversitas Pendidikan Indonesia.
- Salma, W. A., Basori, & Hatta. (2020). *The Effectiveness and effect of Project-Based Blended Learning on Student Achievement in Online Learning*. *Indonesian Journal of Informatics Education*. 4(1).
- Setiawan, Y., Suherman, A., & Haryadi, R. (2018). Penerapan Model Project Based Learning Dengan Media Simulasi PhET Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika Untirta*. 1(1), 85-93. Diakses dari <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/sendikfi/index>.
- Shodiq, I. J., & Zainiyati, H. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran E-Learning Menggunakan Whatsapp sebagai Solusi Ditengah Penyebaran Covid-19 di MI Nurulhuda Jelu. *Al-Insyiroh: Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 144–159. <https://doi.org/10.35309/alinsyiroh.v6i2.3946>.
- Sinaga, E. P. (2019). Blended Learning: Transisi Pembelajaran Konvensional Menuju Online. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*. 3(1), 855-860.

- Siswono, H. (2017). Analisis Pengaruh Keterampilan Proses Sains Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa. *Momentum. Physics Education Journal*. 1(2), 83–90. DOI: <https://doi.org/10.21067/mpej.v1i2.1967>.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*, Bandung: PT Tarsito.
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suranti, N. M. Y., Gunawan, G., & Sahidu, H. (2017). Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantuan Media Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik Pada Materi Alat-Alat Optik. *Jurnal pendidikan fisika dan teknologi*. 2(2), 73-79. <https://doi.org/10.29303/jpft.v2i2.292>.
- Syahriani, M. A. F., & Anwar, M. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Quizizz* dalam Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA 1 SMAN 11 Takalar Tahun Pelajaran 2021/2022 (Materi Pokok Laju Reaksi). *Chemdu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia)*. 3(2), 18-27.
- Tipler, P. A. (1998). *Fisika untuk Sains dan Teknik Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Tong, Y., Kinshuk, & Wei, X. (2020). Teaching Design and Practice of a Project-Based Blended Learning Model. *International Journal of Mobile and Blended Learning*. 12(1), 33-50. DOI: 10.4018/IJMBL.2020010103.
- Wilcox, B. R., & Lewandowski, H. J. (2017). *Develoving Skills Versus Reinforcing Concepts In Physics Labs: Insight From A Survey Of Student Beliefs About Experimental Physics*. *Physical Review Physics Education Research*. 13(1). 010108-1-9.
- Zamista, A. A., & Kaniawati, I. (2015). Pengembangan Tes Keterampilan Proses Sains Materi Fluida Statis Kelas X SMA/MA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*. 4(5). Diakses dari <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingsnf/article/view/5012>.
- Zydney, J. M., Warner, Z., & Angelone, L. (2020). *Learning through experience: Using design based research to redesign protocols for blended*

synchronous learning environments. Computers and Education, 143, 103678. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103678>.