

## DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45 (1). DOI: <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>.
- Amir, M. T. (2009). *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Aprianti, D., Harman, & Yarmayani, A. (2018). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Model Pembelajaran Langsung Pada Siswa Kelas VIII SMP N 22 Batanghari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 94-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.33087/phi.v2i2.36>.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Arikunto, S. (2020). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cahyono, B. (2017). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma*, 8(1), 50-64 DOI: <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1510>.
- Cahyaningsih, F., & Roektingroem, E. (2018). Pengaruh pembelajaran IPA berbasis STEM PBL terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif. *Jurnal TPACK IPA*, 7(8), 239-244. DOI: 10.21831.
- Diani, R. (2016). Pengaruh Penekatan Saintifik Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA Perintis 1 Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. Al-BiRuNi, 5(1), 83-93. DOI: <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.108>.
- Diani, Rahma., dkk. (2018). Web-Enhanced Course Based On Problem-Based Learning (Pbl): Development Of Interactive Learning Media For Basic Physics II. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*. 7(1), 105-116. DOI: <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v7i1.2849>.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. Chicago: University of Illinois.

- Estapa, A. T, & Tank, K. M. (2018). Supporting integrated STEM in the elementary classroom: a professional development approach centered on an engineering design challenge. *International Journal of STEM Education*, 4(6), 1–16. Diakses dari <https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-017-0058-3>.
- Farwati, R, Permanasari, A, Firman, H, & Suhery, T. (2017). Integrasi Problem Based Learning dalam STEM education berorientasi pada aktualisasi literasi lingkungan dan kreativitas, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017-STEM Untuk Pembelajaran Sains Abad 21*, (hal. 198–206). Palembang: Unsri Conference.
- Hairida, H. (2016). The effectiveness using inquiry based natural science module with authentic assessment to improve the critical thinking and inquiry skills of Junior High School Students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2), 209–215. Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/7681/5453>.
- Halliday, D. et. al. (2010). *Physics 7<sup>th</sup> extended edition*, terjemahan Tim Pengajar Fisika ITB. Jakarta: Erlangga.
- Hartawati, Y., Harjono, A., & Verawati, N. N. S. P. (2020). Keterampilan berpikir kritis momentum dan impuls ditinjau dari gaya belajar peserta didik dengan model learning cycle 5E. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 188-195. DOI: <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.1515>.
- Hayati, Wahyu Islamul Utaya, Sugeng, I Astina, & Komang. (2016). Efektivitas Student Worksheet Berbasis Project Based Learning Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(3). DOI: **10.17977**.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Ismail, I., Permanasari, A., & Setiawan, W. (2016). Efektivitas Virtual Lab Terintegrasi STEM dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa dengan Perbedaan Gender STEM-Based Virtual Lab Effectiveness in Improving the Scientific Literacy of Students with Gender Differences. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 190-201 DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/jipi.v2i2.8570>.
- Jati, B. M. E. (2013). *Pengantar Fisika I*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kaniawati, D. S., Kaniawati, I., & Suwarma, I. R. (2015). Study Literasi Pengaruh Pengntegrasian Pendekatan STEM dalam Learning Cycle 5E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SiNaFi)* (pp. 41-49). Bandung, Indonesia.
- Kurniawati, F. N. A. (2022). Meninjau permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia dan solusi. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 13(1), 1-13. DOI: <https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.765>.
- LaForce, M., Noble, E., & Blackwell, C. (2017). Problem-Based Learning (PBL) and student interest in STEM Careers: The Roles of motivation and ability beliefs. *Education Sciences*, 7(92), 1–22. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci7040092>.
- Latifah, S. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Berbantu Puzzle Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Listiana. (2018). *Implentasi Pendekatan Pembelajaran Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) untuk Meningkatkan Literasi Sanis pada Siswa SMA*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Lampung.
- Nursita, Darsikin, & Syamsu. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Hukum Newton pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palu. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako)*, 3(2), 18-23. Diakses dari

<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/4472/4161>.

- Pranoto; dkk. (2014). Efektivitas Implementasi Model Problem Based Learning (PBL), Blended Learning (BL), Serta Integrasinya Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Mengevaluasi Dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Bioedukasi*, 7(1), 44-50. DOI: [10.20961/bioedukasi-uns.v7i1.2838](https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v7i1.2838).
- Prihatiningtyas, S., Prastowo, T., & Jatmiko, B. (2013). Implementasi Simulasi PhET dan KIT Sederhana untuk Mengajarkan Keterampilan Psikomotor Siswa pada Pokok Bahasan Alat Optik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 18-22. Diakses dari <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii>.
- Putri, Clarissa Desyana, Indarini Dwi Pursitasari, & Bibin Rubini. (2020). Problem Based Learning Terintegrasi STEM Di Era Pandemi Covid-19 Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *JUPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*, 4(2), 193–204. Diakses dari <https://jurnal.usk.ac.id/JUPI/article/view/17859/13205>.
- Rakhmawan, A., Setiabudi, A., & Mudzakir, A. (2015). Perancangan Pembelajaran Literasi Sains Terintegrasi Inkuiri pada Kegiatan Laboratorium. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 1(1), 143-152. Diakses dari <https://www.neliti.com/id/publications/176943/perancangan-pembelajaran-literasi-sains-berbasis-inkuiri-pada-kegiatan-laborator>.
- Rakhmawati M, Rosida. (2016). Pengembangan Soal Berpikir Kritis Untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 219-227. Diakses dari <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/45/39>.
- Rifqiyana, L Masrukan, and B E Susilo.(2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Dengan Pembelajaran Model 4K Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa, *Unnes Journal of Mathematics*

*Education, UJME, 5.1.* Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.

- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sani, R. (2014). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudirman, Maknun, J., & Hasanah, L. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantu Media KIT Eksperimen Inkuiri Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 2(2), 38-41. DOI: <https://dx.doi.org/10.26737/jipf.v2i2.232>.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Syukri, M., Halim, L., & Meerah, T. S. M. (2013). *Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking “ESciT”*: Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk Aceh. *Aceh Development International Conference*.
- Trianggono, M. (2017). Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika, *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 3(1), 1-12. Diakses dari <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPFK/article/view/874>.
- Wahyuni, R. (2019). *Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Science Techology Engineering And Mathematic (Stem) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Wardani, S., Nurhayati, S., & Hardiyanti, P. C. (2017). The Effectiveness of Problem Based Learning Model to Improve Conceptual Understanding and Intrapersonal Skill. *International Journal of*

- Science and Research (IJSR)*, 6(5), 1576-1580. Diakses Dari <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/37501>.
- Yaumi, M. (2012) *Pembelajaran Terintegrasi Multiple Intelligences*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Yulianti, D., Wiyanto, Rusilowati, A., Nugroho, S. E., & Supardi, K. (2018). Problem Based Learning models based on science technology engineering and mathematics for developing student's character. *Journal of Physics: Conf.* DOI: doi:10.1088/1742-6596/1170/1/012032.
- Yuliasari, E. (2017). Eksperimentasi Model PBL dan Model GDL Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 1-10. Diakses dari <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/view/1336>.
- Yuliati. (2013). Efektivitas Bahan Ajar Ipa Terpadu Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(1), 54–55. DOI: <https://doi.org/10.15294/jpfi.v9i1.2580>.