

DAFTAR PUSTAKA

- Al Tabany, T. I. B. (2015). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Alrahlah, A. (2016). How effective the problem-based learning (PBL) in dental education. A critical review. *Saudi Dental Journal*, 28(4), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2016.08.003>.
- Amir, M. T. (2013). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arikunto. (2012). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Destianingsih, E., Pasaribu, A., & Ismet. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Tanjung Lubuk. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.36706/jipf.v3i1.3423>.
- Diana, R., & Makiyah, Y. S. (2021). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah pada Materi Interferensi Celah Ganda. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Negeri Medan*, 10(1), 48–54. <https://doi.org/10.22611/jpf.v10i1.24763>.
- Dwi, I. M., Arif, H., & Sentot, K. (2013). Pengaruh Strategi Problem Based Learning Berbasis ICT Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(1), 8–17. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v9i1.2575>.
- Finkelstein, N., Adams, W., Keller, C., Perkins, K., & Wieman, C. (2006). High-Tech Tools for Teaching Physics: The Physics Education Technology Project. *Physics Education*, 2(3), 110–121. <http://jolt.merlot.org/vol2no3/finkelstein.htm>.
- Gunantara, G., Suarjana, M., & Riastini, P. N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1–10.

- <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v2i1.2058>.
- Hastuti, A., Sahidu, H., & Gunawan, G. (2016). Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Virtual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(3), 129–135. <https://doi.org/10.29303/jpft.v2i3.303>.
- Hudha, M. N., Aji, S. D., & Rismawati, A. Y. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *SEJ (Science Education Journal)*, 1(1), 36–51. <https://doi.org/10.21070/sej.v1i1.830>.
- Husna, & Burais, F. F. (2019). Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Level Siswa. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 82–95. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v11i1.97>.
- Irawan, P., Susanna, & Hamid, T. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Melalui Model Problem Based Learning dan Direct Instruction Siswa Kelas X MAN Suak Timah Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 2(1), 114–121. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-fisika/article/view/2209>.
- Jauhari, T., Hikmawati, & Wahyudi. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Phet Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Gunungsari Tahun Pelajaran 2015 / 2016. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(1), 7–12. <https://doi.org/10.29303/jpft.v2i1.282>.
- Kanginan, M. (2017). *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Kusumaningias, A., Zubaidah, S., & Indriwati, S. E. (2013). Pengaruh Problem Based Learning dipadu Strategi Numbered Heads Together terhadap Kemampuan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Kognitif Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Malang. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 23(1), 33–47. <https://www.researchgate.net/publication/322467159>.
- Lidinillah, D. A. M. (2013). *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*.

- Manik, D. S., & Sinurya, J. B. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning berbantuan Laboratorium Virtual terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMAN 5 Medan. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 5(2), 35–39. <https://doi.org/10.24114/jiaf.v5i2.12554>.
- Medriati, R. (2013). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Cahaya Kelas VII6 Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Laboratorium di SMPN 14 Kota Bengkulu. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*, 131–139.
- Mukhopadhyay, R. (2013). Problem Solving In Science Learning - Some Important Considerations of a Teacher. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 8(6), 21–25. <https://doi.org/10.9790/0837-0862125>.
- Nurjannah, A. (2017). *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Peningkatan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Fisika di SMPN 1 Pante Ceureumen Aceh Barat*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.
- 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 Online)*, 3(2), 18. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2015.v3.i2.4472>.
- Osman, K., & Kaur, S. J. (2014). Evaluating biology achievement scores in an ICT integrated PBL environment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 10(3), 185–194. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1076a>.
- Polya, G. (1985). *How Solve It: New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Rusman. (2018). *Model-model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Schmidt, H., Rotgans, J., & Yew, E. (2011). *The process of problem-based learning: what works and why*. *Med. Educ.* 45(8), 792–806.
- Sellavia, P., Rohadi, N., & Putri, D. H. (2018). Penerapan Model Problem Based

- Learning Berbasis Laboratorium untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik di SMAN 10 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 13–19. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.13-19>
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sujarwanto, E. (2019). Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penyelesaian Masalah dalam Pembelajaran Fisika. *Diffraction*, 1(1), 22–33. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v1i1.806>.
- Ukhtikhumayroh, & Rahmatsyah. (2020). Efek Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Alat Praktikum terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Elastisitas dan Hukum Hooke. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 8(4), 83–88. <https://doi.org/10.24114/inpafi.v8i4.21144>.
- Wena, M. (2015). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.