

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. Z. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Agustina Kurnia, Hairunisyah Sahidu, dan I Wayan Gunada, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media PhET Terhadap Kemampuan Pemevahan Masalah dan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik SMA*, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi (JPFT)*, Vol. 6, No. 1 juni 2020, hal. 17 – 23.
- A.Lestari, S, Supriadi, B., & Harijanto, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning disertai Phet Simulation terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika di SMA Pokok Bahasan Suhu dan Kalor. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 11(1), 34-40.
- A.Siboro& Panjaitan, J. (2021). Pengaruh Model PBL berbantuan phet Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Materi Pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke Siswa Kelas Xi Semester I Sma Muhammadiyah 18 Sunggal TP 2019/2020. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 4(2), 31-36.
- Agustina Sri. A, Bambang Supriyadi, dan Alex Harijanto, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Disertai PhET Simulation Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Di SMA Pokok Bahasan Suhu dan Kalor*, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 11, No. 1, Maret 2022, hal. 34 – 40.
- B. Wulansari, Rokimah Hanik, N., & Adi Nugroho, A. (2019). Penerapan Model ProblemBased Learning (PBL) disertai Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tawang Sari Implementation of

Problem Based Learning (PBL) Model Accompanied by Mind Mapping to Improve Biology Learning Outcomes on Student for Class X Students Senior High School 1 Tawang Sari. Dalam *Journal of Biology Learning*(Vol. 1, Nomor 1)

- Fitriyani Ika, Andi Prastowo, *Pembelajaran Daring Menggunakan PhET Simulations Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah*, Al – Madrasah : Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, Vol. 6, No. 4, 2022, hal. 1046 – 1050.
- F.Purwanti P, Jufriadi, A., Ayu, H. D., & Muhibudi, M. I.. (2023). Pemanfaatan Model Problem Based Learning dalam Upaya Melatih Penguasaan Konsep dan Keaktifan Siswa Materi Gelombang Bunyi dan Cahaya. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 3(7), 578-596.
- Freanckel, Jack R. Wallen, Norman E., and Hyun, Helen A. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education*. Mc. Grew Hill : New York.
- Gunawan. 2015. *Model Pembelajaran Sains Berbasis ICT*. Mataram : FKIP Universitas Mataram. Hal 3 – 13.
- Handi Asep Saepul And E Bahruddin, “Metode Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan” *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan* (2015): 179, Accessed February 10, 2024, <https://books.google.co.id/books?id=nhwaCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>. Hal. 73
- Hendriana Heris and Utari Soemarno, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung : PT Refika Aditama, 2014). Hal. 24 – 25 <https://phet.colorado.edu/in/about>
- H. Sofyan, Wagiran, K. K., & Triwiyono, E. (2017). *Problem Based*

Learning Dalam Kurikulum 2013. [https://www.colorado-edu.translate.goog/csl/programs/phet-interactive-simulations?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www.colorado-edu.translate.goog/csl/programs/phet-interactive-simulations?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sc). Diakses pada 2 Februari 2024

- Indonesia, P. R. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. , (2003).
- Karnia Nia, “Proses Pemecahan Masalah matematis Calon Guru Sekolah Dasar”, dalam jurnal *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika : Pendidikan Matematika di Era Digital (2016)*.
- Kurniawan, H. C., Amilia, N. F., Resbiantoro, G., & Abbas, M. L. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Materi Getaran Di MTSN 5 Tulungagung. *JEAS (Journal of Educational and Applied Science)*, 1(1), 20-24.
- L.Kharida,A., Rusilowati, A., & Pratiknyo, K. (2009). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan elastisitas bahan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(2).
- Malik Adam, *Pengantar Statistika Pendidikan*, Ed. 1, Cet. 1, Yogyakarta : Deepublish, Juni 2018, hal. 28-29
- M. Indayani, Hunusalela, A. J., & Mursalin, E. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Smp. *Jurnal Kajian Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(2), 359.
- Narbuko Cholid, dkk, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013, hal. 111.
- Nurdyansyah dan E. F. Fahyuni. 2013. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo : Nizamia Learning Center. Hal 82 - 83

- O.Akinogludan R.O. Tandogan. 2007. *The Effect of Problem Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning*. Eurasia Journal of Mathematics, science & Technology Education, 3(1): 71-8.
- Paramita, Rizal, dan Bahtiar, *Metode Penelitian Kuantitatif*. Hal 47
- Polya, George, (1985), *How To Solve It* 2nd ed Princeton University Press, New Jersey
- P. Sari D., Lutfi, A., & Qosyim, A. 2013. *Uji coba pembelajaran IPA dengan LKS sebagai penunjang media virtual PhET untuk melatih keterampilan proses pada materi hukum archimedes*. *Jurnal Pendidikan Sains E-Pensa*, 1(2), 15–20.
- Rachim Elvania, Skripsi: “Hubungan Pelaksanaan Pembelajaran Daring dengan Minat Belajar Siswa MI Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Krincing Secang Magelang Tahun 2020” (Salatiga: IAIN SALATIGA, 2020)
- Ramadhani Rahmi, Nuraini Sri B, *Statistika Penelitian Pendidikan : Analisis Perhitungan Matematis dan Aplikasi SPSS*, Edisi Pertama, Jakarta : KENCANA, hal. 129
- Rizwani, dan Widayati. 2012. *Model Active Learning Dengan Teknik Learning Starts With A Question Dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik Pada Pembelajaran Akuntansi Kelas Xi Ilmu Sosial ISma Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. Vol. X, No. 2. Halaman 7
- Roebiyanto Goenawan and Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2017). Hal. 38
- R. Rizaldi, D., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). PhET: Simulasi interaktif dalam proses pembelajaran fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 10-14.

- Sanjaya. W. 2006. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sihombing Shabrina. O, *Pengantar Metode Analisis Multivariat*, Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management, 2022, hal. 51.
- SinulinggaPendi, Theo Jhoni Hartanto, and Budi Santoso, „Implementasi Pembelajaran Fisika Berbantuan Media Simulasi PhET Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis“, *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, Vol. 2.No. 1 (2016), h. 57-64.
- Siregar Sofyan, *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian* (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2014). Hal 173.
- Siyot Sandu, 2015, *Dasar Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Literasi Media Publishing, Hal. 67
- Sudjana Nana, 2016, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung:Rosdikarya, Halaman 61.
- Sudjana Nana. 2010. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, Bandung: CV. Alfabeta, 2015, hal. 39
- Susanto Irwan, Pengaruh Model PBL Berbantuan PhET Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika pada Materi Pokok Elastisitas dan Hukum Hooke Siswa Kelas XI Semester I SMA Muhammadiyah 18 Sunggal T.P. 2019/2020, *Jurnal Penelitian Fisikawan* Vol. 2, No. 2, Edisi Agustus 2019, hal. 1 – 6.
- Swarjana I Ketut, *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2022, hal.5.
- Syafi’i Asrof, 2005, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Surabaya:

- Elkaf, Hal. 147
- Syah Muhibdin. “*Ilmu Dan Aplikasi Pendidikan*”. (Jakarta Tata Laksana,2012)
- Syamsiara, Nur. Pujiastuti, I Panca. Rahman, S Rahayu.2016. *Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL)Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi PendidikanBiologi Universitas Sulawesi Barat*. Jurnal Saintifik,Vol. 2 (2), 133-141, diakses melalui <https://media.neliti.com/media/publications/240452-efektivitas-modelproblem-based-learning-2dd31bd6.pdf>
- Ulun, 2013. Pembelajaran Aktif: Teori Dan Asesmen. Bandung: Remaja Rosdakarya. Halaman 12
- Usmadi, “*Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)*”, Jurnal Inovasi Pendidikan 7, No. 1 (November 3, 2020), Accessed February 11, 2023, <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/inovasiendidikan/article/view/2281>. halaman 52
- Wahyudi and Indri Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika* (Salatiga : Satya Wacana University Press, 2017). Hal. 25 – 80.
- Widyastuti Rany, “*Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber*”, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 183
- Winarmi Endang. S and Sri Harmini, *Matematika Untuk PGSD* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya ,2017). Hal. 124 - 125
- Wisudawati .W. A.& Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA* . Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Yuan, H., dkk. 2008. Promoting Critical Thinking Skills
- Zunanda. M danSinulingga,K.(2015). “Pengaruh Model

Pembelajaran BerbasisMasalah dan kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMK”.Jurnal Pendidikan Fisika. 4, (1), 63-70