

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahmat. (2020). *Pengantar Pendidikan Teori, Konsep, dan Aplikasi*. Bandung: MQS Publishing, hal.13
- Adawiyah, V. R., Bektiarso, S., & Sudarti, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Vee Map Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Pokok Bahasan Alat-Alat Optik.
- Ahmad Tanzeh. (2011). *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta : Teras, hal. 92-95
- Al-Fikry, I., Yusrizal, Y., & Syukri, M. 2018. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 6(1), 17-23.
- Amir, M. T. (2016). *Inovasi pendidikan melalui Penerapan Problem Based Learning*. Prenada Media
- And Ananda, R., & Hayati, F. (2020). *Variabel belajar (kompilasi konsep)*. Medan: CV Puskra MJ. Hlm. 142
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Hal. 99-128
- Andriono Manalu, 2016. Efek Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri 2 Pematangsiantar, *Jurnal Inpafi*, Vol. 4, No.2. hal.8
- Arifudin, O. (2020). *Psikologi Pendidikan (Tinjauan Teori dan Praktis)*. Bandung: Widina Bhakti Persada
- Ariyani, B., & Kristin, F. 2021. Model pembelajaran Penerapan Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol.5 No.3. hal. 353-361
- Asiyah, A., Topano, A., & Walid, A. (2021). Pengaruh Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan hasil Belajar

- Kognitif Siswa SMA Negeri 10 Kota Bengkulu. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 717-727.
- Astalini, dkk, 2018. Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Fisika di SMAN Kabupaten Batanghari, *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, Vol. 3, No. 2. hlm.59
- Damsar, (2011). *Pengantar Sosiologi Pendidikan*, Jakarta : Kencana, hal.8.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, hal. 3.
- Fauhah, H., & Rosy, B. 2021. Analisis model pembelajaran make a match terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, Vol.9 No.2, hal.326
- Firdayanti Luluftiana, dkk. 2019 “Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Minat dan Hasil Belajar Level C1-C4 Siswa Kelas VII SMPN 2 Srumbung materi pencemaran lingkungan”. *Symposium on Biology Education*. Vol. 2. hal 27
- Hamalik, O, 2007 *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, hal.30
- Handayani, S., dkk. (2020). *Model-Model Pembelajaran Inovatif di Era Revolusi Industri 4.0*. Malang: Edulitera.
- Harefa, N., Tafonao, G. S., & Hidar, S. 2020. Analisis minat belajar kimia siswa melalui pembelajaran berbasis multimedia. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2). hal.84
- Hartata, R. (2020). *Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Sejarah dengan Problem Based Learning (PBL)*. Penerbit Lakeisha.
- Helyandari, B. H., Hikmawati, H., & Sahidu, H. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Ma Darul Hikmah Darek Tahun Pelajaran 2019/2020. *Konstan-Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 5(1), 10-17.
- Helyandari, B. H., Hikmawati, H., & Sahidu, H. 2020. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik MA Darul Hikmah Darek Tahun Pelajaran 2019/2020. *Konstan-Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 5(1), 10-17.

- Helyandari, B. H., Hikmawati, H., & Sahidu, H. 2020. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Ma Darul Hikmah Darek Tahun Pelajaran 2019/2020. *Konstan-Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 5(1), 10-17.
- Hermansyah, H. Problem Based Learning in Indonesian Learning. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, Vol. 3, No. 3, hal. 2260
- Hidayat, Puput Wahyu dan Djamilah Bondan Widjajanti. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Minat Belajar Siswa dalam Mengerjakan Soal Open Ended dengan Pendekatan CTL. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 13, No. 1, Hal. 63-75.
- Hurlock, E. B. (1990). *Psikologi perkembangan edisi 5*. Jakarta: Erlangga.
- Hurlock. E. B. 1995. *Personality Development*. New Delhi: Tata McGraw-Hill. Hal. 117
- Hutabalian, M. P. A. B., Simanullang, A. F., & Siahaan, F. E. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa di SMA Negeri 4 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 3849-3862.
- Ilmi, M., & Lagiono, L. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA SMAN 2 Kandungan Pada Konsep Ekosistem. *Jurnal pendidikan hayati*, 5(2).
- Iwan Hermawan, 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Kuningan: Hidayatul Quran. Hal.73
- Jafri Haryadi, dkk. 2023. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa". *Jurnal On Education*, Vol. 5, No. 4 Hal. 2

- Kaharu, F. (2021). Penerapan Metode Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 517-520.
- Kaharu, F. 2021. Penerapan Metode Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 507-522.
- Komariyah, S., Afifah, D. S. N., & Resbiantoro, G. (2018). Analisis pemahaman konsep dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari minat belajar siswa. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1). Hal. 2
- Kompri. 2017. *Belajar: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Yogyakarta: Media Akademi, hal. 143-144.
- 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.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Luftiana, F., & Irawati, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Kognitif Level C1-C4 Siswa Kelas Vii Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Smp Negeri 2 Srumbung Magelang. *Universitas Ahmad Dahlan*.
- Lutfiah, W., Anisa, A., & Hambali, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2092-2098.
- M. Andi Setiawan, 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Ponorogo : Uwais Inspirasi Indonesia.
- Meilasari, S., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195-207.

- Mulyani, D. (2013). Hubungan kesiapan belajar siswa dengan prestasi belajar. *Konselor*, 2(1).
- Musariffah, N. A. (2018). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Minat Belajar Siswa SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 6(3).
- Nainggolan, J., Pane, J., & Silalahi, L. 2022. Pengaruh Model Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Tekanan Zat. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 10(2), 156-162.
- Ni Kadek Indri Wahyuni, dkk. 2019 “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik SMP”. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, Vol. 4 No. 2., hlm. 86
- Ningrum Dian Ambar. 2017. *Getaran Gelombang dan Optika* Istana Media, hal.26
- Nuryadi, dkk., 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media. Hal 108-110
- P. Rahayu, S. Mulyani, S.S. Miswadi. 2012. “Pengembangan IPA Terpadu Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base Melalui Lesson Study”. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Vol. 1 No. 1, hlm. 64
- Pujiyanti, A., Ellianawati, E., & Hardyanto, W. 2021. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa MA. *Physics Education Research Journal*, 3(1), 41-52.
- Purnomo, dkk. 2022. *Analisis Data Multivariat*. Banyumas: Omera Pustaka. Hal 168
- Ramadani, E. M., & Nana, N. (2020). Penerapan Problem Based Learning berbantuan virtual lab phet pada pembelajaran fisika guna meningkatkan pemahaman konsep siswa sma: Literature review. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, Vol.8 No.1

- Ria Yunitasari, dkk. 2020. "Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Masa COVID-19". *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 2 No. 3, Hal. 236
- Rizky Amaliyah dan Riyadi, "Pengaruh Model Problem Based Learning Dan Minat Belajar Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Sejarah Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 12 Surabaya". *Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol. 12 No. 2, 2022.
- Rizky Amaliyah dan Riyadi, 2022. "Pengaruh Model Problem Based Learning Dan Minat Belajar Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Sejarah Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 12 Surabaya". *Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol. 12 No. 2
- Rohmah, Chusna Oktia. (2016). *Pengaruh Penggunaan Gadget dan Lingkungan Belajar Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Muhammadiyah 2 Yogyakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, Fitri Mustika dan Esti Harini. (2015). Hubungan Persepsi Siswa terhadap Mata Pelajaran Matematika Minat Belajar dan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Union: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3, No. 1.
- Siregar, S. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif: dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS*. Jakarta: Kencana. Hal. 55-56
- Siregar, S. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif: dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS*. Jakarta: Kencana. Hal 159
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rhineka Cipta. Hal 180-183
- Styawan, D.A., 2021. *Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Homogenitas Data Dengan SPSS*. Klaten: Tahta Media Group. Hal. 14
- Sudaryono, dkk, 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu. hal.40
- Sudiro, 2020. *Modul Pembelajaran SMA Fisika*. Jakarta: Kemendikbut. Hal 9

- Sugiyono. 2018, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hal 183-185
- Sugiyono. 2018. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Hal. 79
- Supardi, S. (2015). *Penilaian Autentik Pembelajaran Efektif, Kognitif, dan Psikomotor: Konsep dan Aplikasi*.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada media group.
- Suweta, I. M. (2020). Model Pembelajaran Ekspository sebagai Upaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kepariwisata. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 467-472.
- Syamsidah, dkk. 2012. *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*, Yogyakarta: Penerbit Deepublish. Hal. 9
- T Heru Nurgiansah. 2022. “Meningkatkan Minat Belajar Siswa dengan Media Pembelajaran Konvensional dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan”. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. Vol. 4, No. 3. Hal. 1533
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka. Hal. 71-72
- Tyas, R. (2017). Kesulitan penerapan Penerapan Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Tecnoscienza*, 2(1), 46.
- Wahyuni, R. S., Irmawanty, I., & Thahir, R. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Minat Dan Hasil Belajar. *KROMATIN: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 2(1).
- Wasis dan Irianto, S.Y., 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 2 Untuk Siswa SMP Dan MTS Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal. 207-209
- Yuberti, 2014. *Konsep Materi Fisika Dasar 2*. Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA). Hal 85-86
- Zainuddin, M., Budijanto, B., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Inquiry terhadap Hasil Belajar Siswa

SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(12), 2359-2364.

Zubaidah, S. dkk, 2017. *Buku IPA Terpadu siswa kelas VIII semester II*, Jakarta: Kemendikbut. hlm.116