

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, D., Kusmiyati, & Bahri, S. (2024). Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas. *Journal of Classroom Action Research*, 6(4), 721–726.
- Alpian, Y., Anggraeni, S.W., Wiharti, U. & Soleha, N.M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana pengabdian*. 1 (1): 66-72.
- Anggraini, W.N., Purwanto, A. & Nugroho, A.A. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Melalui *Problem Based Learning* (PBL) pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bulu Sukoharjo. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*. 2 (1): 55-62.
- Arieska, P.K. & Herdiani, N. (2018). Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*. 6 (2): 166-171.
- Ayu, R.I.G. & Dorkas, N. (2023). Efek Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Minat dan Hasil Belajar Keanekaragaman Hayati Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 2 Denpasar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*. 12 (1): 17-28.
- Dakhi, A.S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Education and Development*. 8 (2): 468-468.
- Fahrudin, F., Ansari, A. & Ichsan, A.S. (2021). Pembelajaran Konvensional dan Kritis Kreatif dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*. 18 (1): 64-80.
- Faizah, H. & Kamal, R. (2024). Belajar dan pembelajaran. *Jurnal Basicedu*. 8 (1): 466 - 476.
- Firmansyah, R., Pangesthi, L.T. & Astuti, N. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dengan Menggunakan Media Video Tutorial Puff Pastry di SMK Negeri 3 Kediri. *Jurnal Tata Boga*. 11 (2): 34-43.
- Ghofur, A., Polili, A.W., Purwoningsih, E. & Destiara, R.F. (2024). *Buku ajar metodologi penelitian berorientasi pada outcomes based education (O.B.E)*. Medan: Kencana Emas Sejahtera.
- Gunawan, S., Santoso, E.B. & Mastan, S.A. (2019). Analisis Perbedaan Metode Pembelajaran Konvensional dan *Active Learning* Mahasiswa Akuntansi Universitas Ciputra: Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Perpajakan Indonesia*. 1 (1): 75-86.
- Handayani, D., Anwar, Y.A.S., Junaidi, E. & Hadisaputra, S. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Materi Asam Basa Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Chemistry Education Practice*. 5 (1): 107-114.

- Harefa, D., Gee, E., Ndruru, M., Sarumaha, M., Ndraha, L.D.M., Ndruru, K. & Telaumbanua, T. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKMP Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*. 6 (1), 13-26.
- Hasanah, M. & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Kognitif IPA pada Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal basicedu*. 5 (3): 1509-1517.
- Irnaningtyas & Sylva, S. (2021). *IPA Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Kaban, R.H., Anzelina, D., Sinaga, R. & Silaban, P.J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5 (1): 102-109.
- Masela, E. E., Pendong, D. F., & Tannor, M. N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Tondano. *Jurnal Sains Riset*, 14(1), 361-368.
- Muliani, M. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Make a Match* terhadap Hasil Belajar Biologi pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik. *Jurnal Seminar Nasional FKIP Universitas Muslim Maros*. 1 (1): 224-228.
- Mustofa, Z., Susilo, H. & Al Muhdhar, M.H.I. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis *Lesson Study* untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA. *Doctoral dissertation, State University of Malang*. 1 (5): 885-889.
- Natsir, M., Hasan, E., Wajdi, M. & Bahrudin, B. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Virus pada Peserta Didik Kelas X MIA di SMA 1 Maros. *Biolearning Journal*. 9 (1): 21-27.
- Noviar, D., & Hastuti, D. R. (2015). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis *Scientific Approach* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan TA 2014/2015. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 42-47.
- Nurhayati, N., Al Sagaf, S.L.H. & Wahyudi, W. (2019). Pengembangan Tes Diagnostik *Three-Tier Multiple Choice* untuk Mengukur Konsepsi Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan*. 4(2): 47-54.

- Perangin-Angin, A. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang di Ajar dengan Model Pembelajaran Elaborasi dengan Model Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Penelitian Fisikawan*. 3 (1): 43-50.
- Purba, F.J. (2015). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pemahaman Konsep Awal Terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 4 (2): 8-13.
- Purnama, A. (2023). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pertahanan Tubuh Kelas XI SMA Negeri 8 TP 2022/2023. *Doctoral dissertation*. Universitas Negeri Medan.
- Purwaningsih, P. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Penemuan Pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 8 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. *Educator: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan*. 2 (4): 422-427.
- Rifai, A. (2020). *Problem Based Learning* (PBL) dalam Pembelajaran IPA. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Jurnal Ilmu Pengetahuan Alam*. 3 (3): 2139-2144.
- Saputra, H. (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). *Jurnal Pendidikan Inovatif*. 5 (3): 1-9.
- Saputra, H.D., Purwanto, W., Setiawan, D., Fernandez, D. & Putra, R. (2022). Hasil Belajar Mahasiswa: Analisis Butir Soal Tes. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*. 20 (1): 15-27.
- Setiyadi, M.W. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*. 2 (1): 22-28.
- Sumarni, W., Wijayati, N. & Supanti, S. (2019). Kemampuan Kognitif dan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Berpendekatan STEM. *Jurnal Pembelajaran Kimia*. 4 (1): 18-30.
- Suriani, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di SMPS IT Darul Azhar Aceh Tenggara. *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*. 6(1): 63 - 69.
- Syamsidah, S. & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Zuraida, Z. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Ekskresi Manusia di Kelas Xi Sma Negeri 1 Jangka Buya. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*. 3 (1): 89-98.