

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmar, H., Budi, P., Ahmad, M., Mushawwir, A., & Khaidir, Z. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning: Literature review. ***Jurnal Keperawatan Muhammadiyah***, 2020.
- Dewi, N. P. A. M., Dibia, I. K., & Sudana, D. N. (2013). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantuan media video terhadap hasil belajar IPA kelas IV SD Negeri Pergung. ***Mimbar Pgsd Undiksha***, 1(1).
- Ervina, V. Y., Sulisworo, D., Robi'in, B., & Alfina, E. R. N. (2022). Model pembelajaran berbasis problem based learning berbantuan virtual reality untuk meningkatkan HOTS siswa. ***K-Media***
- Hasanah, R. (2019). Pengaruh penerapan model problem based learning dengan media Chemimagz terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon (Tesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Hidayah, N., Zuhdi, M., Taufik, M., & Harjono, A. (2021). Pengembangan media Powtoon berbasis model problem based learning untuk meningkatkan penguasaan konsep fisika peserta didik. ***Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia***, 3(2).
- Kurniati, T. (2015). Deskripsi hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia ditinjau dari gaya belajar di SMA Negeri 1 Pontianak. ***FKIP Program Studi Kimia***.
- Lamalat, T. S., Supriadi, S., & Nuryanti, S. (2018). Pengaruh model pembelajaran problem based learning pada materi hukum-hukum dasar kimia terhadap hasil belajar siswa kelas X MAN 2 Model Palu. ***Jurnal Akademika Kimia***, 7(3), 102.
- Lathifa, N. H., Kusasi, M., & Rusmansyah, R. (2019). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar hidrokarbon menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). ***JCAE (Journal of Chemistry and Education)***, 3(1), 1-9.
- 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.

- Nadia, L. S. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantu media audio visual Powtoon terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari self efficacy pada siswa SMA/MAN (Tesis, UIN Raden Intan Lampung).
- Rahantoknam, M. (2021). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Pulau Morotai pada materi ikatan kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Unkhair (JPKU)*, 1(1).
- Rahmatia, F. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2685-2692.
- Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP kelas IX. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 45-54.
- Sofyan, H., Wagiran, K. K., & Triwiyono, E. (2017). Problem based learning dalam kurikulum 2013. *News. Ge*. Yogyakarta: UNY.
- Sugiyono. (2015). *Metode kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwo, S. (2013). Pendidikan di Indonesia memprihatinkan. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 15(1).
- Suminar, S. O., & Meilani, R. I. (2016). Pengaruh model pembelajaran discovery learning dan problem based learning terhadap prestasi belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPMANPER)*, 1(1), 80-89.
- Suswati, U. (2021). Penerapan problem based learning (PBL) meningkatkan hasil belajar kimia. *Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127-136.
- Syaribuddin, S., Khaldun, I., & Musri, M. (2016). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) dengan media audio visual pada materi ikatan kimia terhadap penguasaan konsep dan berpikir kritis peserta didik SMA Negeri 1 Panga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4(2), 96-105.
- Utami, T. S., Santi, D., & Suparman, A. R. (2018). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik

kelas XI SMK Negeri 02 Manokwari (Studi pada materi pokok konsep laju reaksi). **Arfak Chem: Chemistry Education Journal**, 1(1), 21-26.

Wasonowati, R. R. T., Redjeki, T., & Ariani, S. R. D. (2014). Penerapan model problem based learning (PBL) pada pembelajaran hukum-hukum dasar kimia ditinjau dari aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014. **Jurnal Pendidikan Kimia**, 3(3), 66-75