

## DAFTAR PUSTAKA

- Abhi, A., Andayani, Y., Hadisaputra, S., Yulianti, L., Nudia, Z., & Pariza, D. (2021). Prosiding Saintek Validitas Instrumen Dalam rangka Pengembangan Metode Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. LPPM Universitas Mataram, 3.
- Anggreni, L. D., Jampel, I. N., & Diputra, K. (2020). Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantuan Penilaian Portofolio Terhadap Literasi Sains. *Mimbar Ilmu*, 25(1), 41. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24475>
- Arfandi, A., & Samsudin, M. A. (2021). Peran Guru Profesional Sebagai Fasilitator Dan Komunikator Dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Edupedia: Jurnal Studi Pendidikan Dan Pedagogi Islam*, 5(2), 37–45. <https://doi.org/10.35316/edupedia.v5i2.1200>
- Desriyanti, R. D., & Lazulva, L. (2016). Penerapan problem based learning pada pembelajaran konsep hidrolisi garam untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 1(2), 70-78.
- Fauziah, N., Hakim, A., & Handayani, Y. (2019). Meningkatkan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi *Green Chemistry* Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(2), 31–35. <https://doi.org/10.29303/jpm.v14i2.1203>
- Haq, M. R. I., Satriya, R. B., & Nugroho, J. M. (2023). *Kompleksitas Ketidakpastian Yang Dialami Masyarakat Modern Menurut Pandangan Douglas, Beck, Dan Giddens*. 1(4).
- Ismail, F., & Umar, M. (2020). Implementasi Penjaminan Mutu di Lembaga Pendidikan Islam; Studi Multisitus di MAN Model 1 Manado, MAN 1 Kotamobagu dan MAN 1 Kota Bitung. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 14(1), 78. <https://doi.org/10.30984/jii.v14i1.1119>
- Khasinah, S. (2021). *Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan*. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel *Purposive* Dan *Snowball Sampling*.

*Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. p-ISSN 2549-7332 %7C e-ISSN 2614-1167%0D

- Marziah, A. (2023). *Ilmu Pengetahuan dan Pedagogi dalam Terapan serta Teknologi*. Akademia Pustaka.
- Muliaman, A., & Mellyzar. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model *Project Based Learning* Pada Materi Laju Reaksi. *The Fairchild Books Dictionary of Interior Design*, 9(2252), 112–112. <https://doi.org/10.5040/9781501365171.2503>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika. Pendidikan Kimia Indonesia,
- Nainggolan, B., & PW, D. N. (2019, January). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Menggunakan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Larutan Asam Basa. In *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)* (Vol. 2, No. 1, pp. 147-152).
- Putri, M. L., & Sukma, E. (2020). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model *Discovery Learning* di Kelas IV Sdn 15 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2214–2222.
- Risadiana, M. ., Agung, A. A. ., & Yudana, I. . (2023). Determinasi Kepemimpinan Transformasional, Etos Kerja, Komitmen Organisasional, Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru Sma Negeri Di Kota Denpasar. *Jurnal Administrastrasi Pendidikan*, 14(2), 11–22. [https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jurnal\\_ap.v14i1.1898](https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jurnal_ap.v14i1.1898)
- Saputra, A. B., & Rindrayani, S. R. (2023). Perbedaan Metode *Brainstorming* dan Metode *Learning Start with A Question* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Boyolangu. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1252–1260. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1432>
- Salsabila, M., & Nasution, H. I. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Discovery Learning Berbantuan Media ISpring Presenter terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Insan Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 1(3), 26-33
- Saragi, L., & Dalimunthe, M. (2022). Pengaruh model pembelajaran *problem based*

- learning* dengan menggunakan *powerpoint* terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi laju reaksi di kelas XI SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan, 1*
- Siregar, S. L., & Panggabean, F. T. M. (2020). Analisis PBL dengan DL Menggunakan Macromedia Flash Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 10 Medan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal of Innovation in Chemistry Education)*, 2(1), 21-25
- Setiawan, N. C. E., Sutrisno, S., Munzil, M., & Danar, D. (2020). Pengenalan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dan Pengembangan Rancangan Pembelajarannya untuk Merintis Pembelajaran Kimia dengan Sistem SKS di Kota Madiun. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 56. <https://doi.org/10.36312/linov.v5i2.465>
- Siregar, W. D., & Simatupang, L.(2020). Pengaruh model pembelajaran PBL terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada materi Asam Basa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal Of Inovation in Chemistry Education)* 2, no.2(2020):91-96.
- Sunardi, D., Sahputra, E., & Hidayah, A. K. (n.d.). Volume: 1; Nomor: 1, Tahun: 2021; halaman. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Terbarukan*), 29–34.
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4828>
- Susanto, S. (2020). Efektifitas *Small Group Discussion* Dengan Model *Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(1), 55–60. <https://doi.org/10.37471/jpm.v6i1.125>
- Tegeh, I. M., & Pratiwi, N.L.A. (2019). Hubungan antara motivasi belajar dan keaktifan belajar dengan hasil belajar IPA siswa kelas V SD. *Jurnal IKA*, 17(2), 150-170.
- Trianto, (2020). Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Dan Implementasinya, Jakarta, Bumi Aksara
- Verary, R. S., & M, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Pembelajaran Tematik Di Mi Ma'arif Pulutan. *Magistra*, 11, 37–51.
- Winensari, W., Irmasyah, J., & Isyani, I. (2022). Keterlaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif di SLBN 1 Mataram. *Discourse of Physical*

- Education*, 1(2), 70–83. <https://doi.org/10.36312/dpe.v1i2.879>
- Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 126–136. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1121>
- Zainal, N. F. (2022). *Problem Based Learning* pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>
- Zakiah, H., & Ulfa, N. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bahan Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Lantanida Journal*, 5(2),106-118.
- Adawiyah, R. (2011). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.
- Adelia, N., & Syafriani, D. (2020). Perbedaan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa yang dibelajarkan Menggunakan Problem Based Learning dan Discovery learning Berbantuan Adobe Flash pada materi laju reaksi.
- Alwi, M. (2021). Upaya Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Kimia Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Siswa Sman 9 Kota Jambi Tahun Pelajaran 2018/2019. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 212-218.
- Nainggolan, B., & PW, D. N. (2019, January). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Menggunakan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Larutan Asam Basa. In *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)* (Vol. 2, No. 1, pp. 147-152).
- Nuraini, N., Fitriani, F., & Fadhilah, R. (2018). Hubungan antara aktivitas belajar siswa dan hasil belajar pada mata pelajaran kimia kelas X SMA Negeri 5 Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 6(1).
- Paputungan, M., Iyabu, H., Isa, I., Mohamad, E., & Kunusa, W. R. (2022). Perbedaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Discovery Learning Pada Materi Hukum Dasar Kimia Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMAN 1 SUWAWA. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 5(2), 55-61.

- Parera, L. A. (2020, October). Analisis Hubungan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Sains Kimia (SNP-SK) FKIP-Undana* (Vol. 3, No. 1, pp. 34-39).
- Rahmat, L. O.M (2016). Hubungan Antara Aktivitas Siswa dalam Merespon Metode Pembelajaran Guru dengan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas XII Madrasah Aliyah Swasta Wadiabero Buton Tengah. *Jurnal Bastra (Bahasa dan Sastra)*. Vol. 2(1). 1-9.
- Silitonga, P.M. (2014). *Metodologi Penelitian*. Medan Press.
- Syafirah, S., & Darmana, A. (2022). Perbedaan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Problem Based Learning dan Discovery Learning pada Bahan Ajar Laju Reaksi Terintegrasi Nilai Spiritual. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 284-295.
- Verasanti, D., Handayani, D., & Noviyanti, N. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Kimia Siswa.
- 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.
- Winanti, A. (2010). Pengaruh Aktivitas Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Geografi pada Sekolah Menengah Atas di Kecamatan Gombang kabupaten kebumen. Skripsi.