

## DAFTAR PUSTAKA

- Ab Marisyah & Firman, R. (2019). PEMIKIRAN KI HADJAR DEWANTARA TENTANG PENDIDIKAN. 3, 2–3.
- Al-Ghozali, M. D. H., & Ramadhan, D. C. (2021). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Maharah Kalam Berbasis Teori Konstruktivesme Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *DINAMIKA: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Keislaman*, 6(1), 19-40.
- Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the Project-based Learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *Sage Open*, 10(3), 2158244020938702.
- Amarlita, D.M & Sarfan, E. (2016). Analisis kemampuan makroskopis, mikroskopis dan simbolik pada materi kesetimbangan kimia. *BIMAFIKA: Jurnal MIPA, Kependidikan dan Terapan*, 6(1), 677-680.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis penggunaan model pembelajaran project based learning dalam peningkatan keaktifan siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292-299.
- Arif, M., & Musgamy, A. (2021). PENGEMBANGAN MOTIVASI BELAJAR BAHASA ARAB: Studi Analisis Teori Motivasi Pembelajaran. *A Jamiy: Jurnal Bahasa dan Sastra Arab*, 10(2), 326-334.
- ARIANTI, A. (2019). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.181>
- Bashan, B., & Holsblat, R. (2012). Co-teaching through modeling processes: Professional development of students and instructors in a teacher training program. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 20(2), 207-226.
- Basyiroh, U., Mulyani, B., & Ariani, S. R. D. (2022). Analisis Kesulitan Belajar pada Materi Kesetimbangan Kimia dengan Tes Diagnostik Three-Tier Multiple Choice pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 11(1), 51-59.

- Batubara, H. H. (2020). *Media pembelajaran efektif*. Semarang: Fatawa Publishing, 3.
- Darman, R. A. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Guepedia.
- Efendi, S., Maulina, I. and Sihombing, C. (2017) 'Implementasi virtual chemistry laboratory terintegrasi smartphone pada model pembelajaran advance organizer untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa', *Jurnal Pendidikan Kimia*, 9(2), pp. 323–329. Available at: <https://doi.org/10.24114/jpkim.v9i2.7623>.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>.
- Fahrezi, I., Taufiq, M., & Akhwani, A. (2020). Meta-analisis pengaruh model pembelajaran Project-based Learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408-415.
- Febnasari, S. D., Arifin, Z., & Setianingsih, E. S. (2019). Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Diskusi Kelas dengan Strategi "TPS" untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 315. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.19456>
- Ferawati, A. (2020). Mengidentifikasi Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 4(3), 351-356.
- Fitriani, F., & Maemonah, M. (2021). Teori Belajar Erickson Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas III di SD Muhammadiyah 2 Manado. *MADROSATUNA: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 56-64.
- Gultom, E. R., & Muchtar, Z. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Pembelajaran E-Learning Materi Keseimbangan Kimia. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 327-334.
- Harahap, L. K., & Siregar, A. D. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash cs6 untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada materi keseimbangan kimia. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1910-1924.

- Helsy, I & Andriyani, L. (2017). Pengembangan bahan ajar pada materi kesetimbangan kimia berorientasi multipel representasi kimia. *Jurnal Tadris Kimiya*, 2(1), 104-108.
- Ilmiyah, N. H., & Sumbawati, M. S. (2019). Pengaruh media Kahoot dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, 3(1), 46-50.
- Jamco, m. taher. (2015). *Jurnal Biology Science & Education 2015 ANGGI TIAS*. P. Gottfredson, 4(1), 74–82. <http://dx.doi.org/10.33477/bs.v4i1.531>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based Learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. Prenada media.
- Lestari, L., Aprilia, L., Fortuna, N., Cahyo, R. N., Fitriani, S., Mulyana, Y., & Kusumaningtyas, P. (2023). Laboratorium Virtual untuk Pembelajaran Kimia di Era Digital. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 1-10.
- Lutfi, A. (2017). Dokumen mutu untuk pengembangan permainan bersarana 68omputer sebagai media pembelajaran ilmu pengetahuan alam (Ringkasan Disertasi). ISBN 9786021083826. Surabaya: Pascasarjana Unesa.
- Marlinda, M., Halim, A., & Maulana, I. (2016). Perbandingan Penggunaan Media Virtual Lab Simulasi Phet (Physics Education Tekhnology) Dengan Metode Eksperimen Terhadap Motivasi Dan Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 4(1).
- Martin, M. S. I. M. (2022). Persepsi Siswa Tentang Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning/Pjbl) Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Sma Muhammadiyah Padangpanjang. *Inovasi Pendidikan*, 9(2).

- Muawanah, E. I., & Muhid, A. (2021). Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*, 12(1).
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Ningsih, R. D., Natasyah, E., Ananta, S., Fitra, P., Novianty, R., & Rahma, N. (2019). Pegasus: Penerapan Teknologi Menggunakan Chemcollective's Virtual Chemistry Laboratory. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 3(1), 73–79.
- Nisa, U. M. (2017). Metode praktikum untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada materi zat tunggal dan campuran. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 15(1), 62–68.
- Nisa, K., & Sujarwo, S. (2020). Efektivitas Komunikasi Guru terhadap Motivasi Belajar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 229-240.
- Octavia, S. A. (2020). Model-model pembelajaran. Deepublish.
- Permatasari, I. S., Hendracipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel Ips. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34–48.  
<https://doi.org/10.24042/Terampil.V6i1.4100>
- Prasojo, R. J. (2016). Pengaruh perhatian orang tua dan kedisiplinan siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran IPS. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 9(2), 1131–1149.  
<https://media.neliti.com/media/publications/37082-ID-pengaruh-perhatian-orang-tua-dan-kedisiplinan-belajar-terhadap-prestasi-belajar.pdf>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915.
- Purba, A., & Harahap, E. P. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan

- Bahasa dan Sastra Indonesia FKIP Universitas Jambi 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 13(1), 109-120.
- Putra, I. G. D., & Sujana, I. W. (2020). Hasil belajar ips menggunakan kolaborasi model discovery learning berbasis media animasi. *Journal of Education Technology*, 4(2), 103-109.
- Rahman, S. (2022, January). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Rahardja, U., Aini, Q., Ariessanti, H. D., & Khoirunisa, A. (2018). Pengaruh Gamifikasi pada iDu (iLearning Education) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications)*, 3(2), 120–124. <https://doi.org/10.36564/njca.v3i2.85>
- Ramadhanti, A., Kholilah, K., Fitriani, R., Rini, E. F. S., & Pratiwi, M. R. (2022). Hubungan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X MIPA di SMAN 1 Kota Jambi. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 3(2), 60-65.
- Rahmayani, V., & Amalia, R. (2020). Strategi peningkatan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika di kelas. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 18-24.
- Ristiyani, E., & Bahriah, E. f., ( 2016 ). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Di. SMAN X Kota Tangerang Selatan, *JPPI*. 2 (1) e- ISSN 2478 – 2038,.
- Safitri, Firharianti, & Sahal, M. (2017). The Implementation of Learning Strategy Aactive Rolled to Improve the Students ' Motivation of the Second Years Science Physics at SMPN 40 PEKANBARU. 44, 1–12.
- Slameto. 2017. *Model Pembelajaran Berbasis Riset*. Salatiga: Satya Wacana University Press.
- Silitonga, P.m., (2011), *Statistik Teori dan Aplikasi Dalam Penelitian*, FMIPA Unimed, Medan.
- Silitonga, P.m., (2014), *Metodologi Penelitian* , FMIPA Unimed, Medan
- Sudjana, Nana, (2010), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Rosdakarya, Bandung.

- Sumarni, W. (2015). The Strengths and Weaknesses of the Implementation of Project-based Learning: A Review. *International Journal of Science and Research*, 4(3), 478–484
- Sukiyasa, kadek dan Sukoco. 2013. Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3, Nomor 1, Februari 2013. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/view/1588>.
- Syarif, N., & Sya'baniah, N. F. (2023). Pelatihan Penggunaan Potentiostat sebagai Transfer Pengetahuan Ilmu Kimia untuk Guru–Guru SM. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 78-87.
- Uno, H. B., & Ma'ruf, A. R. K. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Website untuk Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri. *JTP –Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 169–185. <https://doi.org/10.21009/jtp1803.1>
- Yantik, F., Sutrisno, S., & Wiryanto, W. (2022). Desain Media Pembelajaran Flash Card Math dengan Strategi Teams Achievement Division (STAD) terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3420-3427.
- Zaifullah, Z. (2021). Urgensi Reward Dan Punishment Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pendekatan Teori Peter M. Blau (Teori Pertukaran). *Scolae: Journal of Pedagogy*, 4(1).
- Zebua, T. G. (2021). Teori Motivasi Abraham H. Maslow Dan Implikasinya Dalam Kegiatan Belajar Matematika. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 68-76.