

## DAFTAR PUSTAKA

- Adan, S. I. (2023 ). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 76-86.
- Aliwardhana, H. (2021). Upaya meningkatkan keterampilan guru dalam pembuatan video pembelajaran berbasis Power Point dan Filmora melalui in house training. *AL-FIKRAH: Jurnal Studi Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, 4(1), 22-43.
- Andriani, M., Muhali, & Dewi, C. A. (2019). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Kontekstual Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Asam Basa. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 7(1), 25–34.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27-35.
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664-669.
- Asri, dkk. (2022). *Model-model Pembelajaran*. Sukabumi : CV Haura Utama.
- Asyafah, A. (2019). Menimbang model pembelajaran (kajian teoretis-kritis atas model pembelajaran dalam pendidikan islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19-32.
- Desni, N. W., Sihaloho, M., & Pikoli, M. (2019). Studi Komparasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning Pada Materi Larutan Penyangga di Kelas XI SMA Negeri 1 Telaga. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 63-68.
- Donasari, A., & Silaban, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Pada Materi Termokimia Kelas Xi Sma. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal Of Innovation In Chemistry Education)*, 3(1), 86-95.
- Egolum, E. O., & Igboanugo, B. (n.d.). Effects of Computer Assisted Instruction and Power Point Presentation on Academic Achievement of Secondary School Chemistry Students. 129–135.
- Ekawati, M., (2019), Teori Belajar Menurut Aliran Psikologi Kognitif Serta

- Implikasinya Dalam Proses Belajar dan Pembelajaran, *Jurnal E-Tech*, 7(4): 1-12.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 01–17.
- Fadhlika, N. A., Wijoyo, S. H., & Herlambang, A. D. (2023). Perbedaan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis (Studi Kasus: SMK Queen Al-Falah Kabupaten Kediri). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(6), 3001-3008.
- Hamdani, M., Prayitno, B. A., & Karyanto, P. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, And Learning* (Vol. 16, No. 1, Pp. 139-145).
- Haliza, N., Hajari, V., Khairi, U. A., Jayadi, M. D., & Nurbaiti, N. (2022). Pemanfaatan Media Microsoft Powerpoint Yang Menjadi Penunjang Dalam Bidang Pendidikan Dan Perusahaan. *Jikem: Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen*, 2(2), 2803-2811.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal edukasi*, 7(2), 5-11.
- Husna, T., & Zainul, R. (2019). The Effect of Acid Bases Learning Media Using Android-Based Chemical Triangle Applications on Learning Outcomes of Class XI High School Students 3 in Padang City. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 15(1), 53-57
- Indriyani, I., Kurnia, M. D., & Jaja, J. (2022). Pemanfaaaatan Microsoft Powerpoint Dalam Membuat E-Book Untuk Mendukung Pembelajaran Di Era 5.0. *Jubah Raja: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajaran*, 1(2), 89-96.
- Jayadiningrat, M. G., Putra, K. A. A., & Putra, P. S. E. A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 3(2), 83-89.
- Kalsum, S., Devi, P. K., Masmiami, & Syahrul, H. (2007). *Kimia 2 : Kelas XI SMA dan MA*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya
- Kamil, P.M. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Dengan Menggunakan Media *Powerpoint* Dan Media Torso.

*Jurnal Bioedusiana*, 3(2), 64-68.

- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan Dan Kelemahan. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402-413.
- Lismaya, L (2019). Berpikir Kritis dan PBL (Problem Based Learning). Surabaya. Media Sahabat Cendekia.
- Manik, dkk. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran pada Pelajaran MIPA (Matematika IPA)*. Bandung : Media Sains Indonesia.
- Mawardi, M. (2018). Merancang Model dan Media Pembelajaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(1), 26-40.
- Muflich, R. M. R., & Nursikin, M. (2023). Pandangan John Dewey Dan Jean Piaget Terhadap Kurikulum Pendidikan: Perspektif Teori Pembelajaran Aktif Dan Konstruktivisme. *Afeksi: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 4(6), 614-621.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). Media Pembelajaran. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Panggabean, F. T. M., Purba, J., Sutiani, A., & Panggabean, M. A. (2022). Analisis Hubungan Antara Kemampuan Matematika dan Analisis Kimia Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Kesetimbangan Kimia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 4(1), 18.
- Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. (2023). *Belajar dan pembelajaran*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Pasaribu, S. E., Halendra, Ristono, & Atifah, Y. (2020). Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP yang Diajar Dengan Model Problem Based Learning dan Discovery Learning. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3), 460-469.
- Permatasari, B. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2019). The Influence of Problem Based Learning Towards Social Science Learning Outcomes Viewed From Learning

- Interest. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(1), 39–46.
- Pinem, S. A. V. B., Simorangkir, M., & Damanik, M. (2023). Development of Electronic Students's Worksheets with Problem Based Learning Models to Increase Students Chemistry Learning Outcomes in Class XI Senior High School Even Semester. *Proceedings of the 8th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership, AISTEEL 2023, 19 September 2023, Medan, North Sumatera Province, Indonesia*.
- Purba, M. R. B., Siregar, W. W., & Lubis, A. W. (2020). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Dengan Discovery Learning Berbantu Eksperimen Pada Materi Redoks Di Sma Swasta Advent Medan. *CHEDS: Journal of Chemistry, Education, and Science*, 4(2), 9-17.
- Qorimah, E. N., & Utama. (2022). Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif. *urnal Basicedu*, 2055 - 2060.
- Sani, R. A., (2019), *Strategi Belajar Mengajar*, Rajawali Pers, Depok.
- Silitonga, P.M. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan : FMIPA UNIMED
- Silitonga, P.M. (2014). *Statistik Teori dan Aplikasi Dalam Penelitian*. Medan : FMIPA UNIMED
- Sintya, M., & Jasmidi. (2022). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Sma Pada Materi Termokimia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(3), 202-210.
- Siswanti, A. B., & Indrajit, R. E. (2023). *Problem Based Learning*. Penerbit Andi
- Susilaningsih, E., Nuswowati, M., & Muttaqin, U. F. (2020). Using Open Reasoned Three-Tier Test to Identify Acid-Base Conceptual Understanding of Senior High School Student. *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(2).
- Suswati, U. (2021). Penerapan problem based learning (PBL) meningkatkan hasil belajar kimia. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127-136.
- Tindaon, J., & Muliani, E. (2021). Sosialisasi Penggunaan Media Berbasis Teknologi Microsoft Power Point Dalam Peningkatan Pembelajaran Bagi Guru-Guru Di Sd Negeri 054870 Tanjung Jati Kec. Binjai Kab. Langkat. *Abdimas Mandiri- Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 93-95.
- Trianto.(2010). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta; Prestasi Pustaka

- Trygu. (2020). *Studi Literatur Problem Based Learning untuk Masalah Motivasi bagi Siswa dalam Belajar Matematika*. Bogor : Guepedia.
- Utami, B., Saputro, A. N., Mahardiani, L., Yamtinah, S., & Mulyani., B. (2007). *KIMIA Untuk SMA dan MA Kelas XI Program Ilmu Pengetahuan Alam*. Surakarta: CV. HaKa MJ
- Utami, F. V., Saputro, S., & VH, E. S. (2020). Analisis Jenis Dan Tingkat Kesulitan Belajar Siswa Kelas Xi Mipa Sma N 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2018 / 2019 Dalam Memahami Materi Asam Basa Menggunakan Two Tier Multiple Choice. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 9(1), 54–60.
- Wati, L., & Efendi, N. (2022). Studi Literature Penerapan Discovery Learning Pada Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 4(6), 12685-12892.
- Wedekaningsih, A., Koeswati, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 21-26.
- Yakina., Kurniati, Tuti., Fadhilah, Raudhatul. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X di SMA Negeri 1 Sungai Ambawang. *ArRazi Jurnal Ilmiah*, Vol. 5 No. 2, Hal: 288-297
- Yunita, S., Rohiat, S., & Amir, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia Pada Siswakelas Xi Ipa Sman 1 Kepahiang. *Alotrop*, 2(1).
- Y, R. P., Arsih, F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 407-417.
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 26–32.