

DAFTAR PUSTAKA

- Arda, D. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta : Pusaka Belajar.
- Bahri, A., (2016). Pengembangan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* Pada Mata Pelajaran Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional Untuk Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Siswa Kelas XI Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Sapuran Kabupaten Wonosobo, *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*, 7(10):14-18.
- Basit, D. A., Muslim, B., & Saridewi, N. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Etnosains terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi. *SPIN JURNAL KIMIA & PENDIDIKAN KIMIA*, 5(1), 75-90.
- Cahyadi, A., (2019). *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar, Teori Dan Prosedur*, Laksita Indonesia : Serang.
- Choiriyah, I. N., Masriani, M., Rasmawan, R., Erlina, E., & Sartika, R.P. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elektrokimia. *Hydrogen : Jurnal Kependidikan Kimia*, 10(2), 162-173.
- Fhonna, S. N., Gani, A., & Nasir, M. (2021). Dampak Media Video berbasis PowerPoint pada Pembelajaran Materi Larutan Asam-Basa untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(2), 51-59.
- Haryanto, Setyabudi, & Ibrahim. (2017). *Macromedia Flash (Software Aplikasi Animasi)*. ADFALE : Jakarta Timur.
- Iriani, I.D., (2012). *Penerapan Metode Pembelajaran Snowball Drilling Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPS Siswa Kelas VIII A SMP N 1 Kalikajar Kabupaten Wonosobo*. S1 Thesis, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kurniawan, B., Wiharna, O., & Permana, T. (2017). Studi Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif. *Journal Of Mechanical Engineering Education*, 4(2).
- Kuswati, T.M., Ernavita., Ratih., dan Sukaedjo. (2013). *Buku Siswa Kimia SMA/MA Kelas XI*, Bumi Aksara : Jakarta.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Informatif*, 3(2), 115-125.
- Matondang, Z., (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrument penelitian. *Jurnal Tabularasa*, 6(1), 87-97.

- Manihuruk, W. H. (2017). Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Twostray (TSTS)* dan *Talking Stick (TS)* Menggunakan *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Redoks.
- Marpaung, A. M., Ritonga, R. S., Pane, O. A., Melsya, L., & Ikhwan, A. (2023). Pemrograman Multimedia Menggunakan Macromedia Flash. *Jurnal Sains dan Teknologi (JSIT)*, 3(1), 36-39.
- Mirnasulistiyawati, M., Armelia, A., & Afdal, A. (2020). Analisis penerapan kurikulum 2013 dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Mappesona*, 3(1).
- Muchtadi, Hartono, dan Oktaviana, D., (2017), Hubungan Aktivitas Dan Respon Terhadap Hasil Belajar Program Linear Melalui Penerapan Pembelajaran Genius Learning Pada Program Studi Pendidikan Matematika, *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 5(1) : 45-55.
- Muliaman, A. (2021). Efektivitas Model Project Based Learning Berorientasi eXe Learning dan Motivasi terhadap Hasil Belajar pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 13(1), 51-57.
- Nainggolan, B., & PW, D. Nugroho. (2019). 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)*, 2:1, 147-152.
- Nainggolan, B., & Mutiah, R. (2020). Pengajaran Materi kesetimbangan kimia menggunakan pembelajaran problem based learning disertai macromedia flash hasil pengembangan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal Of Innovation in Chemistry Education)*, 2(2), 71-80.
- Nugroho, I. S. dan Taruno, D.L.B., (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Macromedia Flash Pada Kompetensi Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 2 Wonosari, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(3) : 31-40.
- 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).
- Parera, L.A. (2020). Analisis Hubungan Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Sains Kimia (SNP-SK) FKIP-Undana*, 3(1) : 34-39.
- Priambodo, E., Nuryadi., dan Sutiman. (2009). *Kimia untuk SMA & MA Kelas XI*, CV Mediatama : Jakarta.
- Priliyanti, A., Muderawan, I.W., dan Maryam, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mempelajari Kimia Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia Udiksha*, 5 (1), 11-18.

- Rahmadani, N. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Problem Based Learning* Bagi Siswa kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7 (3) : 241-250.
- Romadhoni, I., Mahardika, I. K., & Harijanto, A. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) disertai media CD interaktif terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran fisika SMA di kabupaten Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(4), 329-336.
- Sandabunga, Selni., Anwar, Muhammad., dan Alimin. (2021). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 2 Makasar (Studi Pada Materi Pokok Laju Reaksi). *Journal Chemical*, 22(2), 91-98.
- Saragih, 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. Educenter: *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 353-361.
- Saragih, R., dan Sitompul, D.N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran : JPPP*, 2(1), 11-19.
- Sari, I. R., & Tewa, Y. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 8(1), 14-23.
- Sastrohamidjono, S. (2008). *Kimia Dasar*, UGM : Yogyakarta.
- Shoimin, A. (2016). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz : Yogyakarta
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Rhineka Cipta : Jakarta.
- Silitonga, M, P. (2014). *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan : FMIPA UNIMED.
- 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 Innovation in Chemistry Education)*, 2(2), 91-96.
- Sudjana. (2016). *Metode Statistika*, Tarsindo : Bandung.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Susanto, H. P. (2016). Analisis Hubungan Kecemasan, Aktivitas, dan Motivasi Berprestasi dengan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Beta*. Volume 9 (2), 134-147.

- Srimaya. (2017). Efektifitas Media Pembelajaran Power Point Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Biotek*, 5(1): 53-68.
- Syarifudin, A., Dhewy, R. C., & Agustina, E. N. S. (2021) Pengaruh Model Brain Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *JEDMA Jurnal Edukasi Matematika*, 1(2), 1-7.
- Umam, K., dan Yudi. Y., (2016), Pengaruh Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1): 84-92.
- Utary, A. (2022). *Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi di MA Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Zubaidah, S., Suarsini, E., & Praherdhiono, H. (2019). *Model Problem Based Learning Digital Mind Maps (PBLDMM)*, Media Nusa Creative : Malang.
- Zubir, M., & Salsabila, M. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Discovery Learning Berbantuan Media ISpring Presenter Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi.