

DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, A.D., Muliasari, H., Saputra, A. (2020). Pelatihan Kimia Komputasi Untuk Guru dan Mahasiswa di SMKN 3 Matarm. *Jurnal Ilmiah Populer*. 2(2): 112-116.
- Azizah, R.N., Alam, G., Rifai, Y., Lethe, C. (2013). Aplikasi Komputasi Kimia Dalam Analisis Hubungan Kuantitatif Struktur-Aktivitas dari Senyawa Aktif Antibakteri Analog N-Alkil Imidazol Pada Bakteri Dengan Parameter Elektronikmetode Austin Model. *Jurnal As-Syifaa*. 5(1): 1-11.
- Badlisyah, T., & Maghfirah, M. (2017). The Use of Macromedia Flash on The Buffer Solution to The Learning Outcomes of Class XI MAN Darussalam Students. *Lanthanida Journal*, 5(1), 42-58.
- Fahludin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*. 1(4): 104-117.
- Gustina., Abu, H.N., & Hamsyah, E.F. (2016). The Effect of The Use of Macromedia Flash 8-Based Learning Media on Motivation and Cognitive Learning Outcomes of Students of Class VII SMPN 18 Makassar Study on Acidic, Alkaline and Salt Subject Matter. *Journal of Chemica*, 17(2), 12-18.
- Hadisaputra, S., Savalas, L.R.T., Hamdiani, S. (2017). Praktikum Kimia Berbasis Kimia Komputasi Untuk Sekolah Menengah Atas Chemical Practicum-Based Computational Chemistry For High School. *Jurnal Pijar MIPA*. 12(1): 11-14.
- Harahap, A.S., Hia, E.K.K., Nugraha, A.W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Metode Komputasi Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 1(6): 683-690.

- Hasby. (2018). Pengaruh Software Visualisasi Terhadap Hasil dan Minat Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Molekul di SMA Negeri 4 Langsa. *Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*. 1(1): 21-25.
- Hidayat, F. (2021). Model ADDIE Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*. 1(1): 28-37.
- Kendall, R.A., Apra, E., Bernholdt, D.E., Bylaska, E.J., Dupuis, M., Fann, G.I., Harrison, R.J., Ju, J.I., Nichols, J.A., Nieplocha, J., Straatsma, T.P., Windus, T.L., & Wong, A.T. (2000). High Performance Computational Chemistry: An Overview of NWChem a Distributed Parallel Application. *Computer Physics Communications*, 128(1-2), 260–283.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling. *Jurnal Kajian Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*. 6(1): 33-39.
- Lubis, I.R, Ikhsan, J. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Kognitif Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 1(2):191-201.
- Malau, N.M., Nugraha, A.W. (2021). Study of Energy And Structure On Intermolecular Interactions In Organic Solvents Computational Chemistry Method. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology*. 4(2): 79-84.
- Marwan, A.G., Nugraha, A.W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Metode Komputasi pada Sub Pokok Bahasan Haloalkana di SMA. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*. 1(7):927-934.
- Megantara, S. (2013). Prediksi Sifat Fisikokimia dan Spektrum Kuersin, Andrografolid dan Glukosamin Menggunakan Metode AB Initio, Semiempiris, dan Mekanika Molekul. *Jurnal IJAS*. 3(1): 25-32.
- Merdekawati, A.G.C., Saputro, S., & Sugiharto. (2014). Pengembangan One Stop Learning Multimedia Menggunakan Software Adobe Flash Pada Materi

- Bentuk Molekul dan Gaya Antar Molekul Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 3(1): 95-103.
- Muchson, M. (2013). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Topik Gaya Antarmolekul Pada Mata Kuliah Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Sains*. 1(1):14-25.
- Muriati, S. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Sel dengan Model Addie Pada Program Studi Pendidikan Biologi UIN Alaudin Makasar. Tesis Tidak Diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Murtiningrum, T. (2013). Pembelajaran Kimia Dengan Problem Solving Menggunakan Media E-Learning dan Komik Ditinjau dari Kemajuan Berfikir Abstrak dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Inkuiri*. 2(3):288-301.
- Muslim, M, I., Sudarlin. (2019). Studi Teoritis Penggunaan Derivasi Asam Siano Sebagai Akseptor Elektron dalam Pelargonidin sebagai Senyawa Pewarna Sel Surya Sensitasi. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*. 22(4): 123-128.
- Muwaffaq, A., Mawartiningsih, L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash 8 Berbasis Pendekatan Konsep. *Biology Education Conference*. 14(1). 441-447.
- M. Valiev, E.J. Bylaska, N. Govind, K. Kowalski, T.P. Straatsma, H.J.J. van Dam, D. Wang, J. Nieplocha, E. Apra, T.L. Windus, W.A. de Jong. (2010). NWChem: a comprehensive and scalable open-source solution for large scale molecular simulations. *Comput. Phys. Commun*. 181, 1477.
- Nababan, T.M., Pratiwi, L. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Kimia Komputasi Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi Belajar Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Sains dan Humaniora*. 2(1): 497-501.
- Nugra, A.W., Dibyanti, R.E. (2012). Kajian Teoritis Pembentukan Senyawa Kompleks Antara Logam Platina Dengan Beberapa Ligan Menggunakan Program NWChem. Laporan Penelitian

Nurfadhillah, S. 2021. *Media Pembelajaran*. Sukabumi: CV Jejak.

Paramita, S., Maylani., P.S., Eva, V.Y.D., Nasrokhah, Iswanto, P. (2020). Pemilihan Metode Perhitungan Kimia Sempiempiris untuk Pengembangan 1,3,4-Thiadiazole. *Indonesian Journal of Chemical Research*. 8(1): 51-56.

Pranowo, H.D., & Hetadi, A.K.R. (2011). *Introduction to Computational Chemistry*. Bandung: Lubuk Agung.

Prianto, B. (2008). Peran Kimia Komputasi dalam Mempelajari Mekanisme Reaksi Proses Elektrolisis NaCl Menjadi NaClO₄. *Jurnal Berita Dirgantara*. 9(4):79-82.

Purba, R.A., dkk. (2020). *Pengantar Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Purnomo, P., Palupi, M.S. (2016). Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Waktu, Jarak, dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V. *Jurnal Penelitian*. 20(2): 151-157.

Rachmawati, I, N. (2007). Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif Wawancara. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 11(1): 35-40.

Rosdianto, H., Sulistri, E., Munandar, N. (2019). Penerapan Model Pembelajaran ADDIE untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Kinematika Gerak Lurus. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan*. 5(1): 53-58.

Safitri, A.F., dkk. (2018). Identifikasi Pemahaman Konsep Ikatan Kimia. *Jurnal Pembelajaran Kimia*. 3(1): 41-50.

Sinaga, C.U.H., Nugraha, A.W. (2021). Determening the Most Stable Scructure of Benzamided Derivatives Using Density Functional Theory (DFT). *Indonesian Journal of Chemical Science an Technology*. 4(2): 49-54.

Sutresna, N. 2016. *Buku Siswa Aktif dam Kreatif Belajar Kimia*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

- Taluke, D., Lakat, R.S.M., Sembel, A. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loluda Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Spasial*. 6(2): 531-540.
- Ulfa, M., Saputra, V.H. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Makromedia Flash dengan Pendekatan Matematika Realistik pada Hasil Belajar Siswa. *Journal of Mathematics Education*. 2(12019). 12-21.
- Wardani, N.K., Siahaan J., Rahmawati., Hadisaputra, S. (2022). Analisis Spektra UV-Visible Senyawa Bahan Alam Tersensitasi Zat Warna: Pengembangan Modul Praktikum Kimia Komputasi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*. 2(1): 66-73.
- Wibowo, M.H. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Flipbook Terhadap Gaya Belajar Visual Siswa Kelas X TKI SMKN 1 Boyolangu. *Jurnal of Education and Information Communication Technology*. 3(1):22-29.
- Zaki, A., Yusri, E. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran PKN di SMA Swasta Darussa'adah Kec Pangkalan Susu. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 7(2):809-820.