

DAFTAR PUSTAKA

- Angko, N., & Mustaji, N. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Addie Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 Sds Mawar Sharon Surabaya. *Jurnal Kwangsan*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i1.1>
- Antara, I. P. P. A. (2022). Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Pokok Bahasan Termokimia. *Journal of Education Action Research*, 6(1), 15–21. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i1.44292>
- Astuti, D., Saputro, S., & Mulyani, S. (2016). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Scientific Approach Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA/MA Semester 1. *Jurnal Inkuiri*, 5(2), 71–78.
- Cholifah, E. N. U., Yamtinah, S., & Susanti VH, E. (2019). Hubungan Kemampuan Analisis dan Matematika dengan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI SMA Negeri 4 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(2), 179. <https://doi.org/10.20961/jpkim.v8i2.25340>
- Dwiningsih, K., Sukarmin, Nf., Muchlis, Nf., & Rahma, P. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Menggunakan Media Laboratorium Virtual Berdasarkan Paradigma Pembelajaran Di Era Global. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 156–176. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v6n2.p156--176>
- Gultom, M., Fitriyani, D., Paristiowati, M., Moersilah, Yusmaniar, & Rahmawati, Y. (2019). Analisis Miskonsepsi pada Materi Larutan Penyangga Menggunakan Two-Tier Diagnostic Test. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(2), 58–66. <https://doi.org/10.21009/jrpk.092.01>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Holiwarni, B., & Azmi, J. (2011). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Book Untuk Pembelajaran Kimia SMA Pokok Bahasan Struktur Atom. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 37–72. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>

- Imanda, R., Khaldun, I., & Azhar, A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Sma Kelas Xi Pada Materi Konsep Dan Reaksi-Reaksi Dalam Larutan Asam Basa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 42–49. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9816>
- Istiana, G. A., Saputro, A. N. C., & ... (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi belajar pokok bahasan larutan penyangga pada siswa kelas xi ipa *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2), 65–73.
- Khaeruman, K., Nurhidayati, S. N., & Rahayu, S. (2014). Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Context-Rich Problems Pada Materi Pokok Termokimia Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dan Kemampuan Berpikir Kritis. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v2i1.1051>
- Marsita, R. A., Priatmoko, S., & Kusuma, E. (2011). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa SMA Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Menggunakan Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrument. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1), 512–520. <https://doi.org/10.15294/jipk.v4i1.1308>
- Noviyanti, N., & Gamaputra, G. (2020). Model Pengembangan ADDIE Dalam Penyusunan Buku Ajar Administrasi Keuangan Negara (Studi Kualitatif di Prodi D-III Administrasi Negara FISH Unesa). *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik Dan Kebijakan Sosial*, 4(2), 100. <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v4i2.2458>
- Nur, S., Pujiastuti, I. P., & Rahman, S. R. (2016). Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat. *Saintifik*, 2(2), 133–141. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i2.105>
- 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. <https://doi.org/10.24114/jipk.v4i1.32904>

- Panggabean, F. T. M., Silitonga, P. M., & Sinaga, M. (2022). Development of CBT Integrated E-Module to Improve Student Literacy HOTS. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 11(05), 160–164. <https://doi.org/10.7753/ijcatr1105.1002>
- Prayitno, M. A., Dewi, N. K., & Wijaya, N. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Bervisi Sets Berorientasi Chemo-Entrepreneurship (CEP) Pada Materi Larutan Asam Basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(1), 59–65.
- Purba, J., Panggabean, F. T. M., Widarma, A., & Sutiani, A. (2022). Development of Online General Chemistry Teaching Materials Integrated with HOTS-Based Media Using the ADDIE Model. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 11(05), 155–159. <https://doi.org/10.7753/IJCATR1105.1001>
- Purba, J., Sutiani, A., Panggabean, F. T. M., Isnaini, M., & Hutahaean, H. D. (2022). Implementasi Bahan Ajar Kimia Umum Online Terintegrasi Media Dalam Meningkatkan HOTS Ditinjau Dari Kemampuan Awal Mahasiswa. *Jurnal TIK Dan Pendidikan*, 9(1), 52–59. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v9i1.35481>
- Rahman, D., Adlim, A., & Mustanir, M. (2015). Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia pada SLTA Negeri Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(2), 1–13. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Rifka, Z., Khaldun, I., & Ismayani, A. (2017). Analisis Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Oleh Guru Kimia Di SMA Negeri Banda Aceh Tahun Pelajaran 2016 / 2017 Pendahuluan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK) Vol.2.*, 2(3), 248–255. <http://jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-kimia/article/view/4929>
- Rizkia, N., Sabarni, S., Azhar, A., Elita, E., & Fitri, R. D. (2021). Analisis Evaluasi Kurikulum 2013 Revisi 2018 Terhadap Pembelajaran Kimia Sma. *Lantanida Journal*, 8(2), 168. <https://doi.org/10.22373/lj.v8i2.8119>
- Rohmiyati, N., Ashadi, A., & Utomo, S. B. (2016). Pengembangan modul kimia berbasis inkuiri terbimbing pada materi reaksi oksidasi – reduksi. *Jurnal*

- Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 223. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.4869>
- Silaban, R., Pangabean, F. T. M., Hutapea, F. M., Hutahaean, E., & Alexander, I. J. (2020). Implementasi Problem Based-Learning (PBL) dan Pendekatan Ilmiah Menggunakan Media Kartu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Tentang Mengajar Ikatan Kimia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 8(2), 69–76. <https://doi.org/10.31957/jipi.v8i2.1234>
- Silaban, R., Sitorus, M., Musa Pangabean, F. T., & Manullang, E. (2022). The Development of Electronic Module Based on Scientific Literacy on Colloidal Topic. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 11(06), 223–230. <https://doi.org/10.7753/ijcatr1106.1007>
- Silitonga, P. M. (2014). *Statistika*. FMIPA UNIMED.
- Soleh, M. Y., Santosa, S., & Indrowati, M. (2014). Studi Komparasi Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2013/2014. *Bio-Pedagogi*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v3i2.5328>
- Sulistiani, H., Sumarni, W., & Pribadi, T. A. (2015). Pengembangan Modul Ipa Terpadu Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah–Pertanyaan Socratic (Mpbm-Ps) Tema Carbon Cycle Untuk Siswa Smp Kelas Vii. *Unnes Science Education Journal*, 4(2), 905–911. <https://doi.org/10.15294/USEJ.V4I2.7941>
- Sunaringtyas, K., Saputro, S., & Masykuri, M. (2015). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Masalah Pada Materi Konsep Mol Kelas X SMA/MA Sesuai Kurikulum 2013. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 4(2), 36–46. <https://jurnal.uns.ac.id/inkuiri/article/view/9550>
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- Utari, R., Andayani, Y., & Savalas, L. R. T. (2020). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Etnosains Dengan Mengangkat Kebiasaan Petani Garam. *Jurnal Pijar MIPA*, 15(5), 478–481. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i5.2081>