

DAFTAR PUSTAKA

- Abudarin. (2017). Mengkonstruksi Pengetahuan Kimia Menggunakan Penalaran Induktif dengan Bantuan Lembar Kerja. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 8(2), 153–162. <https://doi.org/10.37304/jikt.v8i2.67>
- Achru, A. P. (2019). Pengembangan Minat Belajar dalam Pembelajaran. *Jurnal Idaarah*, 3(2), 205–215. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10012>
- Adriyanto, B. (2010). *Pembuatan Animasi dengan Macromedia Flash 8*. Jakarta: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Akhirudin, Sujarwo, Atmowardoyo, H., & Nurhikmah. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*, Makassar: Penerbit CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Alghiffary, K., Aulia, A., & Husain, H. (2022). Pengembangan *Chem–Magz* Berbasis *Flipbook Maker* Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik Kelas XI MIPA. *Chemistry Education Review*, 5(2), 178–187. <https://doi.org/10.2658/cer.v5i2.327227>
- Amka. (2018). *Media Pembelajaran Inklusi*. Banjarmasin: Nizamia Learning Center.
- Budiawan, A., & Ulinuha, H. (2017). *Modul Ajar Adobe Photoshop*. Surabaya: ITS.
- Damayanti, R., Muharram & Aulia, A. (2021). Pengaruh Media *Audiovisual* pada *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII MIA SMA Negeri 2 Makassar (Studi pada Materi Pokok Reaksi Redoks dan Sel Elektrokimia). *ChemEdu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia)*, 2(2), 89–98.
- Dangnga, M. S., & Muis, A. A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran Inovatif*. Pare–pare: SIBUKU Makassar.
- Fadjarajani, S., Indrianeu, T., Purnama, Y.I., Abdullah, G., Saleh, M., Hasanudin, C., Sriwati, W., Kurniawan, P. Y., Riyanto, S., Srikaningsih, A., Mumtahana, H. A., Widyaningrum, H. K., Nasir, M., & Rahmat, A. (2020). *Media Pembelajaran Transformatif*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Padang: Penerbit Samudra Biru.
- Gilbert, J. K., & Treagust, D. (2009). *Multiple Representations in Chemical Education*. London: Springer.
- Hardiansyah, D., & Sumbawati, M. S. (2016). Pengembangan Media *Flash Flipbook* dalam Pembelajaran Perakitan Komputer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal IT- Edu*, 1(02), 5–11.

- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana & Putra, I. M. I. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Penerbit Tahta Media Group.
- Hurrahman, E., Erlina, Melati, H. A., Enawaty, E., & Sartika, R. P. (2022). Pengembangan e-Modul Berbasis Multipel Representasi dengan Bantuan Teknologi *Augmented Reality* untuk Pembelajaran Materi Bentuk Molekul. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(1), 89–114. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i1.22579>
- Kartini, K. S & Putra, I. N. T. A. (2020). Respons Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android*. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12–19. <https://doi.org/10.2387.jpk.v4i1.24981>
- Langitasari, I., Rogayah, T., & Solfarina. (2021). *Problem Based Learning* pada Topik Struktur Atom: Keaktifan, Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 15(2), 2813–2823. <https://doi.org/10.15294/jipk.v15i2.24866>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia Based Design Instructional Design: Second Edition*. San Fransisco: Pfeifer.
- Lestari, T. A., Jamaluddin, & Pahmi, S., (2023). Identifikasi Penggunaan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar–Mengajar di SMA Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2071–2077. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1640>
- Li, W. S. S., & Arshad, M. Y. (2014). Applications of Multiple Representation Levels in Redox Reactions among Tenth Grade Chemistry Teachers. *Journal of Turkish Science Education*, 11(3), 35–52. <https://doi.org/10.12973/tused.10117a>
- Mega. D. S. (2012). Penggunaan Aplikasi *Adobe Photoshop* dalam Meningkatkan Keterampilan *Editing* Foto bagi Anak Tuna Rungu. *E-JUPEKhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)*, 1(2), 260–270. <https://doi.org/10.2036/jupe8530.64>
- Mulatsih, B., (2018). Efektivitas Pendekatan Konstruktivistik Berdasarkan Integrasi Dimensi MSSM pada Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Ide Guru*, 3(1), 21–32.
- Norhalidah, Wardhani, R. R. A. K., & Yuridka, F. (2019). Pengaruh Media *Flipbook* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Koloid. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 2(2), 22–25. <https://doi.org/10.31602/dl.v2i2.2384>
- Purwanto, A., Muktiningsih, & Tantaruna, J. E. (2020). Pengembangan e-Modul Elektrokimia Terintegrasi Lingkungan Berbasis Kontekstual untuk SMA

- Kompetensi Keahlian Teknik Otomotif. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 10(1), 18–26. <https://doi.org/10.21009/JRPK.101.03>
- Putriani, M., Faulina, S. T., & Suryanto. (2022). Media Pembelajaran Matematika pada SDN 50 Talang Jawa Menggunakan *Adobe Flash CS5*. *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)*, 5(1), 43–49.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahmat, A. 2010. *Pengantar Pendidikan: Teori, Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Ideas Publishing.
- Rahmayanti, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Indonesia Menggunakan Aplikasi *Lectora Inspire*. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 1(2), 60–67. <https://doi.org/10.37251/jee.v1i2.44>
- Rambe, J., Bakar, A., & Novitasari, W. (2019). Penerapan Model *Problem Based Learning* Menggunakan Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Kimia Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Angkola Barat. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 4(1), 26–34. <https://doi.org/10.31604/eksakta.v4i1.26-34>
- Rokhman, N. (2014). Multimedia Pembelajaran Turunan Bernuansa Konstruktivisme dan Problem Solving. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 1(1), 1–12.
- Rusdi, H., Sudding & Yunus, M. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* “*Chembird*” pada Materi Kimia Kelas XI di SMAN 17 Makassar. *Jurnal Ecosystem*, 16(2), 290–301.
- Safitri, N. C., Nursa’adah, E., & Wijayanti, I, E. (2019). Analisis Multipel Representasi Kimia Siswa pada Konsep Laju Reaksi. *EduCemia*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i1.5023>
- Santoso, E. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pends*, 3(1), 16–29. <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i1.407>
- Sasmita & Aminah, S. (2020). Pelatihan *Editing Photo* dengan *Adobe Photoshop* di SMA Negeri 3 Pagar Alam. *NGABDIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 7–13. <https://doi.org/10.36050/ngabdimas.v3i1.236>
- Selinawati, (2017). Kemampuan Memahami Persamaan Reaksi Kimia di Era Pembelajaran Digital pada Siswa Kelas X MIPA SMAN 5 Palangka Raya.

- Jurnal Riset Pendidikan Kimia, 11(2), 10–112.
<https://doi.org/10.21009/JRPK.112.07>
- Setiawan, N. C. E., Dasna, I. W., & Muchson, M. (2020). Pengembangan Digital *Flipbook* untuk Memfasilitasi Kebutuhan Belajar *Multiple Representation* pada Materi Sel Volta. *Hydrogen: Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(2), 107–115.
<https://doi.org/10.33394/hjkk.v8i2.3194>
- Shoffa, S., Holisin, I. Palandi, J. F., Cacik, S., Indriyani, D., Supriyanto, E. E., Basith, A., & Giap, Y. C. (2021). *Perkembangan Media Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. Bojonegoro: Penerbit CV. Agrapana Media.
- Sinaga, W. S. E., Yusnaidar, Syahri, W., & Muhaimin. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbentuk Aplikasi Android Berbasis Multipel Representasi pada Materi Keseimbangan Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 17 (2), 81–91. <https://doi.org/10.15294/jipk.v17i2.37602>
- Sofyan, H., Wagiran, Komariah, K., & Triwiyono, E. (2017). *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit IKAPI.
- Suartini, P. (2020). *Cara Membuat Buku Elektronik dengan Kvisoft Flipbook Maker*, Tabanan: Penerbit KMbD SMANSE.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyono, S., & Meristin, A. (2018). *The Effect of Multiple Representation–Based Learning (MRL) to Increase Students Understanding of Chemical Bonding Concepts*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(4), 399–406.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v7i4.16219>
- Suswati, U. (2021). Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) Meningkatkan Hasil Belajar Kimia. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127–136. <https://doi.org/10.51878/teaching.v1i3.444>
- Syahri, W., & Yusnaidar. (2022). Pengembangan *E–Book* Materi Gas Ideal Berbasis Multipel Representasi Menggunakan 3D *Pageflip*. *Journal of Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 14(1), 1–9.
<https://doi.org/10.22437/jisic.v14i1.16506>
- Syahri, W., Muhaimin, & Ardi, A. M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Representasi pada Materi Laju Reaksi untuk Siswa Kelas XI di SMA Negeri 4 Kota Jambi. *Journal of Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 9(1), 26–34. <https://doi.org/10.22437/jisic.v9i1.5081>
- Udayani, A. A. M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbasis Soal HOTS pada Materi Kimia Unsur dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

- XII MIPA 4 SMA Negeri 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2021/2022. Wilyadari, 23(2), 414–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.179991499>
- Ummul, H., Jusniar & Hardin. (2022). Pengembangan *e-Book Flip* PDF dengan Model *Discovery Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi (Studi pada Kelas XI SMA Negeri 5 Luwu). *UNESA: Journal of Chemical Education*, 11(3), 227–234.
- Utari, D., Fadiawati, N., & Tania, L. (2017). Kemampuan Representasi Siswa pada Materi Keseimbangan Kimia Menggunakan Animasi Berbasis Representasi Kimia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 6(3), 414–426.
- Wahab, A., Junaedi, Efendi, D., Febriyanni, R., Prastyo, H., Sari, D. P., Syukraini, A., Wicaksono, A., Rawa, N. R., & Saija, L. M. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Sigli: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wahyuni, S., Savalas, R. T., & Hakim, A. (2019). Pengaruh Penerapan Multimedia Pembelajaran Berbasis Tiga Tingkatan Representasi Kimia Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Koloid Kelas XI SMAN 5 Mataram. *Indonesian Journal of STEM Education*, 1(1), 48–51.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif.
- Wibowo, M. H., & Purnamasari, N. L. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran *Flipbook* terhadap Gaya Belajar Visual Siswa Kelas X TKI SMKN 1 Boyolangu. *JOEICT (Jurnal of Education and Information Communication Technology)*, 3(1), 22–29.
- Wijaya, R., Suratno & Budiyono, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Aplikasi *Android* pada Materi Sistem Pengapian Sepeda Motor. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan (JIMT)*, 2(4), 513–523. <https://doi.org/10.31933/jimt.v2i4.462>
- Wildan, Laksmiwati, D., Siahaan, J., Savalas, L. R. T., Supriado & Ariani, S. (2022). Sosialisasi dan Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Multilevel Representasi pada Alumni Pendidikan Kimia Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia (JPIMI)*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.29303/jpimi.v1i1.446>
- Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Yusnidar & Epinur. (2015). Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Kontekstual Materi Sistem Koloid untuk Mahasiswa Kimia Dasar Prodi Pendidikan Kimia. *Jurnal Pendidikan MIPA FKIP*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.22437/jisic.v7i1.4831>

Yusuf, M. (2018). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Palopo: Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo.