

## DAFTAR PUSTAKA

- Fahrurrozi, M., & Mohzana. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Tinjauan Teoritis dan Praktik)*. Nusa Tenggara Barat: Universitas Hanzamwadi Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supratiknya, A. (2011). *Merancang Program dan Modul (Psikoedukasi)*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma.
- Abdullah, Ramadhan, S., & Linda, R. (2020). Pengembangan E-Module Interaktif Chemistry Magazine Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Zarah*, Volume 8, Nomor 1.
- Adriani, N., & Sabekti, A. W. (2018). Tingkat Validitas Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Validity of Android Based Chemistry. *Jurnal Zarah*, Volume 6, Nomor 2.
- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto. (2020). Bahan Ajar Sebagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Salaka*, Volume 2, Nomor 1.
- Ariskasari, D., & Pratiwi, D. D. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem Solving pada Materi Vektor. *Jurnal Matematika*, Volume 2, Nomor 3.
- Asmi, A. R., Surbakti, A. N., & hudaidah. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Book Maker Materi Pendidikan Karakter untuk Pembelajaran Mata Kuliah Pancasila MPK Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Volume 27, Nomor 1, Juni.
- Asmiyunda, Guspatni, & Azra, F. (2018). Pengembangan E-Modul Keseimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, Volume 2, Nomor 2, e-ISSN 2614-1221.
- Ayudia, Suryanto, E., & Waluyo, B. (2016). Analisis Kesalahan Penggunaan Bahasa Indonesia Dalam Laporan Hasil Observasi Pada Siswa A SMP.

- Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Indonesia dan Pengajarannya*, Volume 4, Nomor 1, April, ISSN 12302-6405.
- Fajri, Z. (2018). Bahan Ajar Tematik Dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013. *Jurnal Pedagogik*, Volume 5, Nomor 1, ISSN-2354-7960.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, Volume 1, Nomor 4.
- Hadiya, I., Halim, A., & Adlim. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Suhu dan Kalor Berbasis Masalah Untuk SMA Dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Volume 3, Nomor 1.
- Hasim, R., & Umar, S. H. (2019). Peranan Guru PPKN Dalam Mengembangkan Model Pembelajaran (Bahan Ajar) Abad 21 Di SMP Negeri 2 Kota Ternate. *GeoCivic Jurnal*, Volume 2, Nomor 1.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, Volume 5, Nomor 2, Oktober.
- Hesty, I., & Andriyani, L. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Pada Materi Keseimbangan Kimia Berorientasi Multipel Representasi Kimia. *Jurnal Tadris Kimiya*, Volume 2, Nomor 1.
- Hutabarat, P. M., Sanova, A., & Syamsurizal. (2021). Modul Elektronik Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Volume 5, Nomor 2.
- Hutahaean, L. A., Siswandari, & Harini. (2019). Pemanfaatan E-Module Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana*, ISBN 978-623-92913-0-3.
- Imaduddin, M. (2018). Analisis Miskonsepsi Submikroskopik Konsep Larutan pada Calon Guru Kimia. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, Volume 6, Nomor 2.
- Indrayani, P. (2013). Analisis Pemahaman Makroskopik, Mikroskopik, dan Simbolik Titrasi Asam-Basa Siswa Kelas XI IPA SMA serta Upaya

- Perbaikannya dengan Pendekatan Mikroskopik. *Jurnal Pendidikan Sains*, Volume 1, Nomor 2,.
- Indriani, A., Suryadharma, I. B., & Yahmin. (2017). Identifikasi Kesulitan Peserta Didik Dalam Memahami Kesetimbangan Kimia. *Jurnal Pembelajaran Kimia*, Volume 2, Nomor 1,.
- Indriani, S., Nuryadi, & Marhaeni, N. H. (2022). Respon Peserta Didik Terhadap E-LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Sebagai Bahan Ajar Segitiga dan Segiempat. *Journal On Teacher Education (JOTE)*, Volume 3, Nomor 2.
- Irman, S., & Waskito. (2020). Validasi Modul Berbasis *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Volume 4, Nomor 2.
- Kimianti, F., & Prasetyo, Z. K. (2019). Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Volume 07, Nomor 02, Desember.
- Kolobe, L., & Hobden, P. (2019). *Instructional Contextual Contestations in The Teaching of Chemical Equilibrium : A Multiple-Case Study*. *African Journal of Research in Mathematics, Science, and Technology Education*.
- Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media *Screencasto-matic* Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, Volume 3, Nomor 1,ISSN 2476-9321.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2020). Efektivitas Pengembangan E-Modul *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Volume3, Nomor 3, Oktober.
- Lasmiyati, & Harta, I. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 9, Nomor 2, Desember.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Snowball Sampling. *Jurnal Kajian, Penelitian, dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, Volume 6, Nomor 1.

- Magdalena, I. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Volume 2, Nomor 2.
- Mai, Y., Qian, Y., & Li, L. (2021). *The Conceptual Structure Of Chemical Equilibrium in Upper-Secondary School Students : Evidence From Factor Analysis. Journal of Baltic Science Education, Volume 20, Nomor 1.*
- Moutinho, S., Torres, J., & Fernandes, I. (2014). *Problem-Based Learning and Nature Of Science A Study With Science Teachers. Procedia Social and Behavioral Sciences.*
- Muga, W., Suryono, B., & Januarisca, E. L. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Model *Problem Based Learning* dengan Menggunakan Model Dick and Carey. *Journal of Education Technology*, Volume 1, Nomor 1.
- Nafiah, Y. N. (2014). Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Volume 4, Nomor 1.
- Najamuddin, F., Wahrini, R., & Arwadi, F. (2021). Pengembangan Elektronik Modul (E-Modul) Interaktif Sebagai Sumber Belajar Elektronika Dasar Program Studi Pendidikan Vokasional Mekatronika FT-UNM. *Seminar Nasional Hasil Penelitian*, ISBN 978-623-387-014-6,.
- Nazara, A. W., Halang, B., & Rezeki, A. (2022). Respon Siswa Terhadap Modul Elektronik Subkonsep Sistem Peredaran Darah Manusia Berbasis *Problem Based Learning. Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*, Volume 6, Nomor 2,.
- Nurmayanti, F., Bakri, F., & Budi, E. (2015). Pengembang Modul Elektronik Fisika dengan Strategi PDEODE Pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas Untuk Siswa Kelas XI SMA. *Prosding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*,.
- P, R. H., S, E., & S, K. (2019). Aplikasi *Chem Draw* Sebagai Media Inovasi Guru dalam Pengajaran IPA Terpadu. *Bioedusiana*, Volume 4, Nomor 1.

- Padmanaba, I., Kirna, I., & Sudria, I. N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Kimia Koloid Berbantuan Komputer Untuk Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Volume 2, Nomor 1,.
- Perdana, R., Ashadi, & Yamtinah, S. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia SMA/MA Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Pokok Hidrolisis Garam. *Seminar Proposal Pendidikan Sains*,.
- Prasetyo, N. A., & Perwiraningtyas, P. (2017). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup Pada Mata Kuliah Biologi di Universitas Tribhuwana Tungadewi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, Volume 3, Nomor 1.
- Prasetya, I. A., Wirawan, I. A., & Sindu, I. P. (2017). Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Permodelan Perangkat Lunak Kelas XI Dengan Model *Problem Based Learning* Di SMK Negeri 2 Tabanan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Volume 14, Nomor 1, Januari.
- Putra, R. S., Wijayanti, N., & Mahatmanti, F. W. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Volume 11, Nomor 2.
- Rahmatsyah, S. W., & Dwiningasih, K. (2021). Pengembangan E-Module Interaktif Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Sistem Periodik Unsur. *Journal of Chemical Education*, Volume 10, Nomor 1, Januari.
- Ramdoniati, N., Muntari, & Hadisaputra, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognisi. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, Volume 5, Nomor 1.
- Riyadi, S., & Qamar, K. (2017). Efektivitas E-Modul Analisis Real Pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang. *Supremum Journal of Mathematies Education (SJME)*, Volume 1, Nomor 1, e-ISSN 2548-8163.
- Romayanti, C., Sundaryono, A., & Handayani, D. (2020). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan

- Menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, Volume 4, Nomor 1,.
- S, N., & Lazulva. (2019). Desain dan Uji Coba E-Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Blog Pada Materi Hidrokarbon. *Jurnal Tadris Kimiya*, Volume 4, Nomor 2.
- Saputri, D. A. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Pbl Berbantuan Instagram Pada Materi Koloid Kelas Xi Mipa. *Artikel*.
- Sari, L. Q., Rustana, E. C., & Raihanati. (2018). Pengembangan *E-Module* Menggunakan *Problem Based Learning* pada Pokok Bahasan Fluida Dinamis Guna Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA Kelas XI. *Prosding Seminar Nasional Fisika*, Volume 7, Oktober.
- Sari, R. A., Saputro, S., & Catur, A. N. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Blog Untuk Materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Volume 3, Nomor 2, ISSN 2337-9995.
- Saselah, Y. R., M, M. A., & Qadar, R. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Adobe Flash CS6 Professional* Pada Pembelajaran Kesetimbangan Kimia. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, Volume 2, Nomor 2.
- Sukiyasa, K., & Sukoco. (2013). Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Volume 3, Nomor 1.
- Sundami, N., & Azhar, M. (2019). Pengembangan Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Inkuiri Terstruktur Dengan Menggunakan Tiga Level Representasi Kimia Untuk Siswa Kelas XI SMA. *Edukasi Kimia*, Volume 1, Nomor1.
- Susanti, E. D., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis *Flip PDF Corporate* pada Materi Luas dan Volume Bola. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor1, ISSN 2685-2373.

- Sutria, D., Murbojono, R., & Rusdi, M. (2012). Pengaruh Penggunaan Media Animasi dan Kesiapan Belajar Terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Tekno-Pedagogi*, Volume 2, Nomor 1,.
- Usu, N., Rahmanpiu, & Marhadi, M. A. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Menggunakan Tes Diagnostik *Two Tier Multiple Choice*. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Volume 4, Nomor 3, Desember.
- Winarko, A. S., Sunarno, W., & Masykuri, M. (2013). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis POEI (*Prediksi, Observasi, Eksperimen, Interpretasi*) Pada Sistem Indera Kelas XI SMA Negeri 3 Ponorogo. *Bioedukasi*, Volume 6, Nomor 2.