

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2020). *Kiat Menulis Karya Ilmiah Berkualitas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Abdussalam-Mohammed, W., Ali, A. Q., & Errayes, A. O. (2020). Green chemistry: principles, applications, and disadvantages. *Chem. Methodol*, 4(4), 408-423.
- Achru, A. (2019). Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran. *Idarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3 (2), 205.
- Adella, L., & Dalimunthe, M. (2024). Pengembangan e-Modul STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic) Terintegrasi HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 9(2), 127-143.
- Álvarez, R. M. D. J. M., Morales, M. M. G., Nava, D. Y., Martinez, R. E. C., & Cano, J. A. V. (2023). Implementation of a *green chemistry* practice for the teaching of spectrophotometry. *Brazilian Journal of Development*, 9(1), 4057-4064.
- Anisa, D., & Mitarlis. (2020). *Development of student worksheet with green chemistry insight to increase science literacy ability of student in matter of electrolyte and non electrolyte solution*. *UNESA Journal of Chemical Education*, 9 (3), 407–416.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Auliah, A., Muharram., & Mulyadi. (2018). Indonesian Teachers' Perceptions on *Green chemistry* Principles: a Case Study of a Chemical Analyst Vocational School. *In Journal of Physics: Conference Series*, Volume 1028.
- Chen, M., Jeronen, E., & Wang, A. (2020). What lies behind teaching and learning *green chemistry* to promote sustainability education? A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7876.
- Fahrurrozi, M., & Mohzana. (2020). *Pengembangan perangkat pembelajaran: tinjauan teoretis dan praktik (Vol. 1)*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press.
- Fauziah, N., Andayani, Y., & Hakim, A. (2019). Problem-based learning tools oriented of *green chemistry* in reaction rate concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402 (055054). 1-6.
- Friantini, R. N., Winata, R., & Permata, J. I. (2020). Pengembangan modul kontekstual aritmatika sosial kelas 7 SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal*

*Pendidikan Matematika*, 4(2), 562-576.

Gunawan, R. (2022). *Modul Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar/Modul Pembelajaran*. Bandung: CV. Feniks Muda Sejahtera.

Hanifah, N., & Hidayah, R. (2024). Pengembangan e-Modul Berorientasi Problem Based Learning (PBL) untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 9(2), 175-192.

Harahap, N. A., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni. (2022). *Buku Ajar: Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.

Haryono, H. E. (2019). *Kimia Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.

Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2020). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI IPA SMA. *At-Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 57-69.

Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 63-75.

Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal edukasi*, 7(2), 5-11.

Hutahaean., Siswandari., & Harini. (2019). Pemanfaatan E-module interaktif sebagai media pembelajaran di era digital. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED*.

Inayah, S., Dasna, I. W., & Habiddin, H. (2022). Implementasi *green chemistry* Dalam Pembelajaran Kimia: Literatur Review. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 10(1), 42-49.

Ismaya, B., Perdana, I., Arifin, A., Fadjarajani, S., & Anantadjaya, S. P. (2021). Merdeka Belajar in the Point of View of Learning Technology in the Era of 4.0 and Society 5.0. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 1777-1785.

Kahfi, M., Srirahayu, E., & Nurparida. (2021). Penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. *PETIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(1), 63-70.

Kurniawan, C., & Kuswandi, D. (2021). *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*. Lamongan: Academia Publication.

- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Surabaya: Prenada Media.
- Kusuma, B. F. R., Hakim, A., Anwar, Y. A. S., & Junaidi, E. (2021). Pengembangan Modul Praktikum Mandiri Terintegrasi Green Chemistry Pada Pokok Bahasan Asam Basa. *Chemistry Education Practice*, 4(3), 250-255.
- Laili, Ismail., Ganefri., Umeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(3): 306-315.
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146.
- Mitarlis., Azizah, U., & Yonata, B. (2023). The Integration of Green Chemistry Principles in Basic Chemistry Learning to Support Achievement of Sustainable Development Goals (SDGs) through Education. *Journal of Technology and Science Education*, 13(1), 233-254.
- Mulyanti, S., & Kadarohman, A. (2021, March). Students attitude towards green chemistry and its application. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1806, No. 1, p. 012181). IOP Publishing.
- Najuah., Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Nufus, H., Susilawati, S., & Linda, R. (2020). Implementation of E-Module Stoichiometry Based on Kvisoft Flipbook Maker for Increasing Understanding Study Learning Concepts of Class X Senior High School. *Journal of Educational Sciences*, 4(2), 261-272.
- Panggabean, F. T. M., & Purba, J. (2021). Pengembangan E-Modul Terintegrasi Media Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia Mahasiswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal of Innovation in Chemistry Education)*, 3(2), 116-122.
- Pasaribu, P. A., & Adlini, M. N. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Stem pada Materi Genetika. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 7(1), 254-269.
- Prihatiningtyas, S., & Sholihah, F. N. (2020). Project based learning e-module to teach straight-motion material for prospective physics teachers. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(3), 223-234.
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7 (1), 17-25.

- Putra, I. N. D. P., Yuhertiana, I., Dwiridotjahjono, J., Rochmuljati, R., Wibawani, S., Rahmawati, A., & Susrama, I. G. (2020). *Pedoman Penyusunan Modul Pendidikan dan Pelatihan.: Konsep-Karakteristik-Prinsip*. Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
- Rahmawati, S. (2019). Buku Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis *Green chemistry* Untuk SMA/MA Kelas XI. *Journal of Tropical Chemistry Research and Education*, 1(1), 8-14.
- Redhana, I. W. (2014). Kimia Hijau Dalam Praktikum Laju Reaksi. *In Prosiding Seminar Nasional MIPA*. 143-151.
- Rindiani, T. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Green Chemistry Pada Materi Elektrokimia Di SMAN 2 Pujud. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Riau.
- Rislaepi, R. (2023). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD. *Global Journal Teaching Professional*, 2(4), 1508-1518.
- Silitonga, P. M. (2014). *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan: Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
- Siringoringo, R. G., & Alfaridzi, M. Y. (2024). Pengaruh Integrasi Teknologi Pembelajaran terhadap Efektivitas dan Transformasi Paradigma Pendidikan Era Digital. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa*, 2(3), 66–76.
- Sobron, A. N., Bayu., Rani., & Meidawati. (2019). Persepsi siswa dalam studi pengaruh daring learning terhadap minat belajar ipa. *SCAFFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 1(2), 30-38.
- Sudarti, D. O. (2019). Kajian teori behavioristik stimulus dan respon dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Tarbawi*, 16(2).
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest*. Yogyakarta: Suryacahya.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik Sampling*. Jakarta: UNJ Press.
- Suryati, S., Hendrawani, H., & Walidatun, N. (2021). Pengaruh Modul PBL Berorientasi *green chemistry* pada Materi Hidrolisis Garam terhadap

Literasi Sains Siswa. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 9(1), 86-100.

Ulfa, R. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan. *Al-Fathonah*, 1(1), 342-351.

Wahyuningtyas, N. R. (2019). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Sejarah Berbasis Problem Solving Untuk Meningkatkan High Order Thinking Skill (Hots) Dengan Model 4D. *Skripsi*. Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Kependidikan, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.

Wahyuningtyas, R., & Trisnawati, N. (2021). Desain pengembangan modul pembelajaran berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kelas XI SMKN Ngraho Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 376-388.

Yulianingsih, D., & LumbanGaol, S. M. M. (2019). Keterampilan Guru PAK Untuk Meningkatkan Minat Belajar Murid Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas. *FIDEI: Jurnal Teologi Sistemika dan Praktika*, 2(1), 100-119.

Yunitamara, B. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Materi Laju Reaksi Berbasis Green Chemistry. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang.