

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, Rabiatul, Dwi Laksmiwati, Supriadi, dan Mutiah. 2021. "Pengembangan E-Modul Berbasis Tiga Level Representasi Pada Materi Kesetimbangan Kimia Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas Kelas XI," dalam *Chemistry Education Practice* 4, no. 3 (2021): 262-268.
- Andriani, Mery, Muhali, dan Citra Ayu Dewi. 2019. "Pengembangan Modul Kimia Berbasis Kontekstual Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Asam Basa," dalam *Jurnal Kependidikan Kimia* 7, no. 1 (2019): 25-34.
- Arikunto, Suharsimi, Cipi Safruddin Abdul Jabar. 2018. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arywiantari, Dadek, A. A. Gede Agung, dan I Dewa Kade Tastra. 2015. "Pengembangan Multimedia Interaktif Model 4D Pada Pembelajaran IPA di SMP Negeri 3 Singaraja," dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan* 3, no. 1 (2015): 1-12.
- Badlisyah, Teuku dan Wahyu Munawwarah. 2017. "Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Materi Struktur Atom Berbasis Al-Quran di SMAN 1 Aceh Barat Daya," dalam *Lantanida Journal* 5, no. 2 (2017): 93-196.
- Cardellini, L., 2012. "Chemistry: Why The Subject Is Difficult?," dalam *Educacion Quimica*, 23 (2012): 1-6.
- Çetingül, Püren İpekpüren, dan Ömer Geban. 2005. "Understanding of Acid-Base Concept by Using Conceptual Change Approach," dalam *Journal of Education*, 29 (2005): 69-74.
- Chang, Raymond. 2005. *Kimia Dasar Konsep-konsep Inti* (Edisi Ketiga). Jakarta: Erlangga.
- Dito, Samuel Benny, dan Heni Pujiastuti. 2021. "Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah," dalam *Jurnal Sains dan Edukasi Sains* 4, no. 2 (2021): 59-65.
- Ekawisudawati. 2021. "Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Asam Basa Menggunakan Instrumen Three-Tier Diagnostic Test," dalam *Chemistry Education Review* 5, no. 1 (2021): 62-72.
- Erawati, Ni Ketut, Ni Kadek Rini Purwati, dan I Dewa Ayu Putri Diah Saraswati. 2020. "Pengembangan E-modul Logika Matematika Dengan Heyzin Untuk Menunjang Pembelajaran di SMK," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2022): 71-80.
- Hasan, Muhammad, dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Grup.
- Hewi, La, dan Muh Shaleh. 2020. "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini," dalam *Jurnal Golden Age* 4, no. 1 (2020): 30-

41.

- Hidayat, Arif, dan Sulistyio Saputro. 2015. " Pengembangan Media Pembelajaran Ensiklopedia Hukum-Hukum Dasar Kimia Untuk Pembelajaran Kimia Kelas X SMAN 1 Boyolali dan SMAN 1 Teras," dalam *Jurnal Pendidikan Kimia* 4, no. 2 (2015): hal. 47-56.
- Hidayat, Azis Alimul. 2021. *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas Reliabilitas*. Surabaya: Health Book Publishing.
- Inanna, Nurjannah, Andi Tenri Ampa, dan Nurdiana. 2021. "Modul Elektronik (E-Modul) Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh," dalam *Seminar Nasional Hasil Penelitian*, (2021): 1232-1241.
- Indri, Juita. 2021. "Implementing SETS (Science, Environment, Technology and Society) Learning Model to Improve Student's Mastery of Science Concepts," dalam *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 10, no. 2 (2021): 410-417.
- Julia, Indah, Lisa Utami. 2020. "Desain Dan Uji Coba E-Modul Kimia Berbasis Problem Solving Pada Materi Larutan Penyangga Untuk Kelas XI SMA Semester II," dalam *Journal of Research and Education Chemistry* 2, no. 1 (2020): 1-11.
- Kalsum, Siti , dkk. 2009. *Kimia 2*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Khasanah, Nur. 2015. "SETS (Science, Environmental, Technology and Society) sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern Pada Kurikulum 2013," dalam *Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam*, (2015): 270-277.
- Komariah, S, N. Azmi, dan R. Y. Gloria. 2015. "Penerapan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, Society) Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Intaq Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 8 Kota Cirebon," dalam *Jurnal Scientiae Educatia* 5, no. 1 (2015).
- Koriaty, Sri, dan Muhammad Dwi Agustani. 2016. "Pengembangan Model Pembelajaran Game Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 7 Pontianak," dalam *Jurnal Edukasi* 14, no. 2 (2016): 277-288.
- Kosasih, E. 2020. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Kristianti, D. & Julia, S. 2017. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model 4D Untuk Kelas Inklusi sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa," dalam *Jurnal Maju* 4, no. 1 (2017): 38-50.
- Kurniawati, Ivatul Laily dan Dhamas Mega Amarlita. 2013. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran Kimia SMA Kelas X Dalam Materi Hidrokarbon," dalam *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA*, (2013): 78-81.

- Laili, Ismi, Ganefri, dan Usmeldi. 2019. "Efektivitas Pengembangan E-Modul *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 3, no. 3 (2019): 306-315.
- Magdalena, Ina, Rika Nadya, Windar Prahastiwi, Sutriyani, dan Khoirunnisa. 2021. "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi," dalam *Jurnal Edukasi dan Sains* 3, no. 2 (2021): 312-325.
- Maharni, Rahmawati, Burhanudin Milama, dan Rizqy Nur Sholihat. 2021. "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Kimia Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Pada Materi Sifat Koligatif Larutan," dalam *Edusains* 13, no. 2 (2021): 153-164.
- Margono, Narum Yuni. 2013. *Kimia*. Klaten: PT. Intan Pariwara.
- Mualifah, A, dan R. Rusmini. 2021. "Acid Base Module With SETS Approach to Train Students' Critical Thinking Skill," dalam *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 10, no. 1 (2021): 49-62.
- Munandar, Rifki Risma, Rusdianti Cahyani, dan Eva Fadilah. 2021. "Pengembangan E-Modul Sigil Software Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Masa Pandemi Covid-19," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 7, no. 4 (2021): 191-202.
- Najuah, Pristi Suhendro Lukitoyo dan Winna Wirianti. 2020. *Modul Elektronik Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Noor, Abdullah Yamani, Fitriani, dan Dedeh Kurniasih. 2019. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Multiple Representasi Pada Materi Hukum Dasar Kimia Kelas X IPA SMA Negeri 1 Sungai Raya," dalam *Jurnal Ilmiah* 7, no. 1 (2019): 39-46.
- Novia, Betty, Sri Dwiastuti. 2019. "The Feasibility of Biology Module Based on Stim-HOTS Models," dalam *Jurnal Pendidikan Biologi* 5, no. 1 (2019): 101-108.
- Nur, Ica, Azizah Lubis, Salastri Rohiat, Sura Menda Ginting. 2022. "Psengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Guided Discovery Pada Materi Larutan Penyangga," dalam *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia* 6, no. 2 (2022): 123-130.
- Poedjiadi, Anna. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prasetyowati, Yeni, dan Danang Tandyonomanu. 2015. "Pengembangan Modul Elektronik Pada Mata Pelajaran Animasi 3 Meningkatkan Hasil Belajar di SMK Negeri 1 Magetan," dalam *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* 6, no. 2 (2015)
- Prayitno, M Agus, Nur Kusuma Dewi, dan Nanik Wijayati. 2016. "Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Bervisi SETS Berorientasi Chemo-

- Entrepreneurship (CEP) Pada Materi Larutan Asam Basa," dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 10, no. 1 (2016): 1617-1628.
- Priambodo, Erfan, Nuryadi, dan Sutiman. 2009. *Aktif Belajar Kimia*. Jakarta: Mediatama.
- Purnama, Sigit. 2021. "Metode Penelitian dan Pengembangan ( Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)," dalam *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 1 (2021), 19-32.
- Puslitjaknov, Tim. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Puspitasari, Anggraini Diah. 2019. "Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA," dalam *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 1 (2019): 17-25.
- Qasdhi, Auzan, Susilawati, R. Usman Rery. 2022. "Development of Chemical Bonding Module Based on Multiple Representation," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 2 (2022): 263-274.
- Qurniawati, Annik et al., 2017. *Kimia*. Klaten: PT Intan Pariwara.
- Rachman, Fuad Abd., Riska Ahsanunnisa, dan Effendi Nawawi. 2017. "Pengembangan LKPD Berbasis Berpikir Kritis Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Pada Mata Pelajaran Kimia di SMA," dalam *Jurnal Al Kimia*, 1, no. 1 (2017): 16-25.
- Rachmawati, Imami Nur. 2017. "Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara," dalam *Jurnal Keperawatan Indonesia* 11, no. 1 (2017).
- Rahmawati, Irma, Nada Nisrina, dan M. Rezalul Abdani. 2022. "Multi-Representation-Based Interactive Physics Electronic Module as Teaching Materials in Online Learning," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 11, no. 1 (2022): 47-55.
- Rasmawan, Rahmat. 2020. "Development of SETS-Based Teaching Materials In Acid-Base Accompanied by Critical Thinking Exercises and Moral," dalam *Jurnal Kimia dan Pendidikan* 5, no. 2 (2020): 134-152.
- Risqi, Sitna Windia, dan Tutik Sri Wahyuni. 2022. "Pengembangan Lembar Kerja Praktikum Berbasis *Guided Inquiry* Bervisi *Science, Environmental, Technology and Society* (SETS) Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit," dalam *Journal of Chemical Education* 11, no. 1 (2022): 78-86.
- Riwu, Rafael, I Wayan Budiayasa, dan I Gusti Ayu Rai. 2018. "Penerapan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, and Society) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa," dalam *Jurnal Emasains*, no. 2 (2018): 162-169.
- Rochim, Muhammad Yusuf Abdul. 2022. "The Development of E-Worksheet Based on SETS (Science, Environment, Technology, Society) for Waste Processing

- Sub-Topic To Improve Student's Scientific Literacy Skills," dalam *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi* 11, no. 2 (2022): 434-445.
- Rokhmania, F T, dan R Kustijono. 2017. "Efektivitas Penggunaan E-Modul Berbasis Flipped Classroom Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis," dalam *Seminar Nasional Fisika*, (2017): 91-96.
- Safitri, Nanda Cahaya, Imas Eva Wijayanti, dan Euis Nursa'adah. 2019. "Siswa Pada Konsep Laju Reaksi," dalam *Jurnal Kimia dan Pendidikan* 4, no. 1 (2019): 1-12.
- Sa'adah, Risa Nur dan Wahyu. 2022. *Metode Penelitian R&D (Research and Development)*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Safitri, Rahmi, Maya Sari. 2022. "Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, and Society) Untuk Siswa SMAN 1 Kecamatan Payakumbuh," dalam *Journal of Chemistry Education and Integration* 1, no.1 (2022): 9-1.
- Sagita, Randa, Fajriah Azra, dan Minda Azhar. 2017. "Pengembangan Modul Konsep Mol Berbasis Inkuiri Terstruktur Dengan Penekanan Pada Interkoneksi Tiga Level Representasi Kimia Untuk Kelas X SMA," dalam *Jurnal Eksakta Pendidikan* 1, no. 2 (2017): hal. 25-32.
- Saputro, Budiyo. 2021. *Best Practices Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bidang Manajemen Pendidikan IPA*. Lamongan: Academia Publication.
- Saraswati, Rahma Rosaliana, dan Ellis Salsabila. 2021. "Pengembangan LKPD Digital Berbasis HOTS Pada Materi Dimensi Tiga," dalam *Jurnal Risenologi* 6, no. 2 (2021): 17-25.
- Sari, Citra Wulan, dan Imelda Helsy. 2018. "Analisis Kemampuan Tiga Level Representasi Siswa Pada Konsep Asam-Basa Menggunakan Kerangka DAC (Definition, Algorithmic, Conceptual)," dalam *Jurnal Tadris Kimiya* 3, no. 2 (2018): 158-170.
- Savitri, Jamalaton, R Arizal Firmansyah, dan Teguh Wibowo, "Pengembangan Modul Berbasis Representasi Kimia Pada Materi Asam Basa," dalam *Accelerating The World's Research*, 1-12.
- Septora, Rio. 2017. "Pengembangan Modul Dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Pada Kelas X Sekolah Menengah Atas," dalam *Jurnal Lentera* 2, no. 1 (2017): 86-98.
- Setiadi, T, dan R Zainul. 2019. "Pengembangan E-Modul Asam Basa Berbasis Discovery Learning Untuk Kelas XI SMA/MA," dalam *Jurnal Edukimia* 3, (2019): 21-27.
- Simões, Cláudia Margarida, Maria De Nazaré, dan Castro Trigo. 2016. "Chemistry Teaching in a STSE Perspective: A School Project," Cláudia Margarida

- Simões, Maria De Nazaré Castro Trigo, "Chemistry Teaching in a STSE Perspective : A School Project," dalam *American Journal of Educational Research* 4, no. 2 (2016): 731-735.
- Sukmawati, Wati. 2019. "Analisis Level Makroskopis, Mikroskopis dan Simbolik Mahasiswa Dalam Memahami Elektrokimia," dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2019): 195-204.
- Sulistiyanti, Irma, Sri Haryani, dan Edy Cahyono. 2021. "International Journal of Active Learning Developing Problem Based Learning Module Containing Multiple Levels of Representation of Ksp Material to Improve Students' Problem Solving Ability," dalam *International Journal of Active Learning* 6, no. 1 (2021): hal 27-33.
- Suriyanto, dan Syaiful Rijal Alinata. 2016. "Penerapan Pendekatan Salingtemas Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kimia," dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 9, no. 1 (2016): 1421-1430.
- Tafonao, Talizaro. 2018. "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa," dalam *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 103-114.
- Tegeh, I Made, I Nyoman Jampel, dan Ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tim Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. (Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional).
- Utami, Findy Vitta, Sulistyio Saputro, dan Elfi Susanti VH. 2020. "Analisis Jenis dan Tingkat Kesulitan Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2018/2019 Dalam Memahami Materi Asam Basa Menggunakan Two Tier Multiple Choice," dalam *Jurnal Pendidikan Kimia* 9, no. 1 (2020): 54-60.
- Wahyuni, Dwi Melysa dan Hardeli. 2019. "Pengembangan Modul Berorientasi Chemistry Triangle Pada Materi Sistem Koloid Untuk Pembelajaran Kimia," dalam *Journal Multidisciplinary Research and Development* 2, no. 1 (2019): 162-171.
- Winarni, Rizmahardian Ashari Kurniawan, dan Raudhatul Fadhillah. 2018. "Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Multipel Representasi Pada Materi Laju Reaksi di SMA Panca Bhakti Pontianak," dalam *Jurnal Pendidikan* 7, no. 1 (2018): 1-12.
- Wulandari, Cahya, Endang Susilaningsih, dan K Kasmui. 2018. "Estimasi Validitas dan Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar Multi Representasi: Definitif, Makroskopis, Mikroskopis, Simbolik Pada Materi Asam Basa," dalam *Jurnal Pendidikan MIPA* 8, no. 2 (2018), 165-174.
- Wulandari, Fatika, Relsas Yogica, Rahmawati Darussyamsu. 2021. "Analisis Manfaat Penggunaan E-Modul Interaktif sebagai Media Pembelajaran Jarak

- Jauh di Masa Pandemi Covid-19," dalam *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 15, no. 2 (2021): 139-144.
- Wulandari, Tri, Ashadi dan Sri Yamtinah. 2016. "Pengembangan Modul Pereaksi Kimia Berbasis SETS Pada Mata Pelajaran Analisis Kimia Dasar Kelas X SMK Kimia Industri," dalam *Jurnal Inkuiri* 4, no. 4 (2016): 54-60.
- Wulansari, Evi Wahyu, Sri Kantun, dan Pudjo Suharso. 2018. "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas XI IPS MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017," dalam *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 12, no. 1 (2018): 1-7.
- Yusnita, M. 2019. *Asam, Basa, dan Garam di Lingkungan Kita*. Semarang: ALPRIN.
- Yulianto, Eko dan Eli Rohaeti. 2013. "Pengembangan Majalah Kimia Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kreativitas Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Mlati," dalam *Jurnal Pendidikan Sains* 1, no. 1 (2013): 1-15.
- Zuhroti, Brilian, Siti Marfu'ah, dan Mohammad Sodik Ibnu. 2018. "Identifikasi Pemahaman Konsep Tingkat Representasi Makroskopik, Mikroskopik dan Simbolik Siswa Pada Materi Asam-Basa," dalam *Jurnal Pembelajaran Kimia* 3, no. 2 (2018): 44-49.