

DAFTAR PUSTAKA

- Adham, F., Kurniawan, B. A., & Noerochim, L. (2016). Pengaruh pH, Kecepatan Putar, dan Asam Asetat terhadap Karakteristik CO₂ Corrosion Baja ASME SA516 Grade 70, 5(2).
- Afandi, Y. K., Arief, I. S., & Amiadji. (2015). Analisa Laju Korosi pada Pelat Baja Karbon dengan Variasi Ketebalan Coating. *Jurnal Teknik ITS*, 4(1).
- Afriani, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) Dengan Pemahaman Konsep Siswa. *Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal*, 1(3).
- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Roskarya.
- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for learning : Methods and development*. Massachusetts: A Personal Education.
- Anindita, N., & Sidabutar, M. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Berbasis Alam Sebagai Sumber Belajar Kelas V SD 1 Tlirenggo Bantul. *Jurnal Epistema*, 1(1).
- Apileny, L., Siswadari, & Harini. (2019). Pemanfaatan E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Di Era Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(1).
- Ardiansyah, R., & Rohman, F. (2016). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik Pada Mata Kuliah Genetik. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek*, 729–752.
- Arifin, K. (2018). Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Korosi Melalui Model Pembelajaran Berbasis Otak (*Brain-Based Learning*). Skripsi tidak diterbitkan, Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Arikunto, S., & Jabar. (2013). Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Artini, D., Suardana, N., & Wiratini, M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 3(1).

- Asih, F. E., Ibnu, S., & Suharti. (2018). Pengaruh Karakteristik Representasi Submikroskopik Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Pada Topik Elektrokimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(2), 1–9.
- Asnawi, R., Effendy, & Yahmin. (2017). Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Dan Miskonsepsi Pada Materi Elektrokimia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1), 25–33.
- Daryanto. (2013). Menyusun Modul: Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar. Yogyakarta: Gava Media.
- Deviana, T. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Kabupaten Tulungagung Kelas V SD Tema Bangsa Sebagai Bangsa Indonesia. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan*, 6(1).
- Fabianto, M. D. (2014). Konsep Pengelolaan Pesisir Secara Terpadu Dan Berkelanjutan Yang Berbasis Masyarakat. *Teknik Unpatti Ambon*.
- Fatimah, N. (2015). Pengembangan Media Kartu Bergambar Wayang Pandawa Untuk Pelajaran Bahasa Jawa Kelas IV SD Wonosari. *Journal Science*, 3 (2).
- Fatkurohman, F. (2019). Pengembangan Media E-modul Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Kompetensi *Basic Standard Tools* SMK Negeri 2 Kedal. Skripsi tidak diterbitkan, Program studi teknik otomotif, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Fuada, S. (2015). Pengujian Validitas Alat Peraga Pembangkit Sinyal (*Oscillator*) Untuk Pembelajaran Workshop Instrumentasi Industri. *Pendidikan Inovasi Pembelajaran Untuk Pendidikan Berkelanjutan*.
- Ghiffary, M. N. El, Susanto, T. D., & Prabowo, A. H. (2018). Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan. *Jurnal Teknik ITS*.
- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911–918.
- Hanum, L. (2017). Perencanaan Pembelajaran. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Hasnaenih, A. (2010). Pemanfaatan Air Laut Sebagai Media Pembelajaran Kimia di Daerah Pesisir, (20).

- Hidayah, H. L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Mobile Learning* Berbasis *Android* Materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur Kelas X MAN Semarang. Skripsi. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Hurrahman, M., 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.
- Husairil, H., & Muzakkir. (2018). Efektifitas Media Modul Berbasis Gambar Terhadap Kreaatifitas Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(1).
- Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1).
- Irwandi, & Fajeriadi, H. (2019). Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMA di Kawasan Pesisir, Kalimantan Selatan. *Jurnal Biologi Inovasi Pendidikan*, 1(2), 66–73.
- Karim, A. (2017). Analisis Pendekatan Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Di SMPN 2 Teluk Jame Timur, Karawang. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(2), 144–152.
- Kasiono, D. (2019). Peningkatan Kemampuan Menyusun Soal Dengan Metode Pendampingan Berpola Sp3r Pada Guru SDN Sepanyul Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang Tahun 2018. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 4(1), 33–41.
- Kemdikbud. (2017). Panduan Praktis Penyusunan E-modul Tahun 2017, Direktorat Pembina SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Kismiati, D. A. (2018). Implementasi E-Modul Pengayaan Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1).
- Komalasari, K. (2017). Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi. Bandung: Refika Aditama.
- Kurniasari, I., M, R. R., & Fakhri, J. (2018). Pengembangan E-Module Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar, 01(November), 227–235.

- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(3).
- Lestari, E., Nulhakim, L., & Suryani, D. I. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis *Flip Pdf Professional* “Tema *Global Warming* Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII.” *Journal Of Science Education*, 6(2).
- Mushlihuiddin, R., Nurafifah, & Harahap, T. H. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Edu Tech*, 8(1).
- Najamuddin, F., Warini, R., & Arwadi, F. (2021). Pengembangan Elektronik Modul (E-Modul) Interaktif Sebagai Sumber Belajar Elektronika Dasar Program Studi Pendidikan Vokasional Mekatronika FT-UNM. *Penguatan Riset, Inovasi, dan Kreativitas Peneliti di Era Pandemi Covid-19*.
- Nisa, N. A., & Fitriza, Z. (2021). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menengah Atas (SMA) Pada Pembelajaran Kimia Materi Redoks dan Elektrokimia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1191–1198.
- Patrisius, P., Aunurrahman, & Usman, A. (2015). Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Membaca text Report Siswa SMP, 4(10), 1–16.
- Permendikbud. (2013). Struktur Kurikulum 2013 SMK Tahun 2020.
- Prastowo. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: DIVA Pers.
- Prastowo, A. (2013). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Purnawan, S. D., Naqiyah, S., & Abidin, Z. (2017). Kimia Untuk Siswa SMK/MAK Kelas X Bidang Keahlian Kemaritiman. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto, Y., & Rizki, S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Pada Materi Himpunan Berbantu Video Pembelajaran. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 4(1), 67–77.
- Retnosari, D. S., & Hakim, L. (2021). E-Modul Interaktif Perbankan Sebagai Bahan Ajar Alternatif dalam Menunjang Perkuliahan Daring Mahasiswa. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 206–214.

- Rizali, F., Sudarman, & Partha, M. N. (2021). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Berbasis *Colt* Di SMA Negeri 5 Samarinda. *Pendidikan Ilmu Sosial dan Ekonomi*, 3(2).
- Rostika, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Buku Paket Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 2(1).
- Roziqin, A., Gustin, O., Irawan, S., Lubis, M. Z., Henora, C. S., Anjen, D. (2020). Pemetaan Penggunaan Lahan Di Wilayah Kepesisiran Sembulang Pulau Galang Kota Batam, 12(1), 83–87.
- Ruslan, Sulaiman, & Ikhsan, A. (2019). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Di SD Negeri 2 Teunom Aceh Jaya, 1, 105–112.
- Rusman. (2014). Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusmono. (2017). Strategi Pembelajaran dengan *Problem Based Learning* Itu Perlu. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Salma, L. I., Hidayah, N., & Azizah, D. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Kontekstual Untuk Kelas VII Materi Himpunan. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Salsabila, N., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (*e-Module*) Kimia berbasis Kontekstual sebagai Media Pengayaan pada Materi Kimia Unsur. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(2), 103–111.
- Sanjaya., W (2015). Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT. Refita Aditama.
- Santosa, A. S. E., Santyadiputra, G. S., & Divayana, D. G. H. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Administrasi Jaringan Kelas XII Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Ti Bali Global Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 6(1), 62.
- Saparudin, Haerullah, A. H., & Hamid, F. (2021). Analisis Penggunaan E-Modul Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Luminous*, 2(2), 38–42.
- Sari, Y. P. (2019). Pengembangan Lkpd Elektronik Dengan 3D *Pageflip Profrsional* Berbasis Literasi Sains Pada Materi Gelombang Bunyi. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

- Sidik, A., Utina, R., Nusntari, E., & Tamu, Y. (2017). Potensi Ekosistem Pesisir sebagai Bahan Kajian dalam Pembelajaran IPA Biologi di Wilayah Pesisir. *Pendidikan Biologi*, 2(1), 24–26.
- Sugandi, A. I., & Benard, M. (2018). Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP 1,2, 4(1), 16–23.
- Sugiarti, Y., & Nasrudin, H. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain* (PDEODE) Terbimbing Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Laju Reaksi SMA Negeri 1 Sumberejo Bojonegoro. *UNESA Journal of Chemistry Education*, 4(1), 18–26.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendar, C (2018). *Kimia Untuk Siswa SMK/MAK Kelas X Bidang Keahlian Kemaritiman*. Bandung: Armico.
- Sukmadinata, N. S. (2015). *Metodologi Penelitian*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syamsiah, Danial, M., & Hala, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sel Pada Kelas XI MIPA SMAN 3 Barru. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, 762–770.
- Tazkiyah, A., Salur, & Fawaiz, S. (2020). Pengembangan Modul Elektronik Dengan *Feedback* Berbasis Android Materi Suhu Dan Kalor Untuk Siswa SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1).
- Utiahman, A., Djafri, N., & Syamsu. (2020). Manajemen Tehnik Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini di Kawasan Pesisir Laut Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 932–939.

- Veronika, K. B., Santydiaputra, G. S., & Sindu, I. G. P. (2016). Pengembangan Modul Digital Berbasis *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI Di SMK Negeri 3 Singaraja. *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 13(2).
- Vitrianingsih, D. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Elektronik (*E-Module*) IPA Terintegrasi Islam. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 27–37.
- Wahyuni, P. S., Wahyuni, S., & Jumaeri. (2020). Modul Kimia Untuk Siswa SMK/MAK Terintegrasi Konteks Kejuruan. *In Modul*. Semarang.
- Wahyuni, Z. A., & Yerimadesi. (2021). Praktikalitas E-Modul Kimia Unsur Berbasis *Guided Discovery* untuk Siswa Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 680–688.
- Winatha, K. R., Suharsono, N., & Agustini, K. (2018). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 15(2), 188.
- Wulandari, D. D., Adnyana, P. B., & Santiasa, M. P. A. (2020). Penerapan E-modul Interaktif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(2).
- Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2021). Analisis Manfaat Penggunaan E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2).
- Yanto, D. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19 (1), 75–82.
- Yuliani, Cahyani, D., & Roviati, E. (2016). Penerapan Pembelajaran Ipa Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas VII Materi Pokok Pencemaran Lingkungan Di SMPN 1 Cikijing. *Jurnal Sains dan Pendidikan Sains Pd.I; Jurusan Tadris IPA Biologi Jalan Perjuangan Bypass Sunyaragi Cirebon*, 5(45132), 122–135.
- Yunita, R. (2017). Pengembangan Multimedia *Adobe Flash CS5* Berbasis *Stad* Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Pokok Bahasan Sistem Gerak Manusia Untuk SMP/MTS. *Artikel E-Journal*.