

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, M. T. (2013). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi, masyarakat dan Islam (Salingtemasis) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep Ekosistem kelas X Di SMA Nu (Nadhatul ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Jurnal Scientiae Education*, 2, hal: 1-20.
- Agus susili, s. (2016). Pengembangan Modul berbasis Pembelajaran Saintifik untuk peningkatan kemampuan mencipta siswa dalam proses pembelajaran akutansi Siswa Kelas XII SMAN N 1 SLOGOHIMO 2014. *Jurnal Pendidikan Ilmu sosial*, 26, hal.51.
- Anwar, I. (2010). *Pengembangan Bahan Ajar Bahan Kuliah Online*. Bandung: Direktori UPI.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif dalam mengembangkan media*. Jambi: Referensi.
- Ating Somatri, A. M. (2011). *Dasar-dasar Metode Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Boslaugh, S. &. (2008). *Statistics in a Nutshell, a desktop, quick reference*, O'reilly. Beijing, Cambridge, Famham, Köln, Sebastopol, Taipei, Tokyo.
- BSNP. (2007). *Pedoman memilih menyusun bahan ajar dan teks mata pelajaran panduan tingkat satuan pendidikan menengah SMP/MTs*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Depdiknas. (2008). *Panduan penulisan Modul*. Jakarta: Departemen pendidikan Nasional.

- Dian Kurniawan, S. V. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan media screencasto- Matic matakuliah Kalkulus 2 menggunakan model 4-D. *Jurnal Siliwangi*, 3(1), hal 216. Direktori UPI.
- Fessenden, F. (1994). *Kimia Organik Edisi III*. Jakarta: Erlangga.
- Hart, H. (2003). *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga.
- Haryanto. (2020). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.
- I M. Suarsana, G. M. (2013). Pengembangan E-modul berorientasi pemecahan masalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir Mahasiswa. *Jurnal pendidikan Indonesia*, 2(2), hal: 264-2754.
- Ireland, D. O. (2017). *STEM Education Policy Statment 2017-2026*. Ireland.
- Ismi, L. G. (2019). Efektifitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3, hal: 306-315.
- Julia, D. K. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model 4-D untuk kelas Inklusi sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Maju*, 4(1), hal: 40-41.
- Kelley, T. R. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(11).
- Kurniawati, Y. (2019). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan Kimia*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi.
- Laily Yunita, d. s. (2018). Penerapan media pembelajaran kimia berbasis *science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) untuk meningkatkan hasil belajar siswa sma/smk pada materi reaksi redoks. *Jurnal pendidikan sains*, 6, hal:32-40.
- Laisima, L. &. (2020). Modul Pembelajaran Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan

Proses Peserta Didik pada Materi Redoks dan Sel Elektrokimia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 8(2), 84-90.

- Mahardika, W. P. (2015). Kegraafikan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Multirepresentasi . *Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya 2015* (pp.1-7). Jember : Universitas Jember.
- Muhammad Asrori dan Ali, M. (2014). *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muhammedi. (2016). Perubahan Kurikulum Di Indonesia : Studi Kritis Tentang Upaya Menemukan Kurikulum Pendidikan Islam Yang Ideal . *Raudhah*. hal: 49- 70.
- Mulyani, T. (2019). Pendekatan pembelajaran STEM untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Pascasarjana 2019* (pp. 453- 460). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Nailul Khoiriyah, A.D. (2018). Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Gelombang Bunyi. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 5(2), hal:54.
- Nana Syaodih, S. (2012). *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ni Nyoman Ernita Dewi, H. S. (2020). Pengembangan Modul Biologi Metode POE disertai Nilai Karakter Materi Sistem Respirasi. *Jurnal Pendidikan dan Biologi*, hal : 211- 217.
- Nieveen, N. (1999). Prototyping to reach product quality, design Approaches and Tools in education and Training .Dodrecht : kluwer Academic.
- Nur Endah, A.P. (2015). Ballon powered car "sebagai media pembelajaran IPA berbasis STEM (*science, Technology, Engineering, and Mathematic*). *Prosinding simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*. Bandung.
- Nurseto. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1), 19-35.

- Nyoto, A, S. D. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era Global. *Jurnal Prosiding seminar nasional pendidikan Matematika*, hal: 264.
- Octaviany, M. (2014). Pengaruh pembelajaran model problem based learning dan inquiri terhadap prestasi belajar siswa ditinjau dari kreativitas verbal pada materi hukum dasar kimia kelas X SMAN 1 boyolali Tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal pendidikan Kimia*. Vol.3.hal:163.
- Prasowo, A. (2012). *Panduan kreatif membuat bahan ajar yang inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2012). *panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Jogyakarta: DIVA PRESS.
- Purnama, S. (2010). Elemen Warna Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Agama Islam . *Al- Bidayah* , 114.
- Ramadhana, R. d. (2017). *Pengembangan Modul*. Makassar: Sekolah Tinggi Ilmu Pendidikan dan Keguruan YPUP Makassar.
- Sanders, M. (2009). STEM, STEM Education, STEMmania. *The Technology teacher*, 68(4), hal: 20-26.
- Sari, N. d. (2017). Pengembangan Modul Berbasis Gambar dan Kejadian Riil Untuk Pembelajaran Fisika SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(1),hal: 9-10.
- Sitorus, M. (2010). *Kimia Organik I*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Stohlmann, M. M. (2012). Considerations for Teaching Integrated STEM Eduaction. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (JPEER)*, 2(1).
- Sugiyono. (2010). *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sujana. (2019). Fungsi dan Tujuan pendidikan indonesia. *jurnal pendidikan dasar*, 4(30).

- Sudjana, N. d. (2002). *Media Pengajaran* . Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sukardi. (2011). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara.
- Sukmadinata, N.S.(2012). Pengembangan Kurikulum. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sukmana, R.(2017). Pendekatan *Science, Technology, Engineering And Mathematics* (STEM) Sebagai Alternatif dalam Mengembangkan Minat Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(2), hal: 19.
- Susilana, R. d. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. . Bandung : Wacana Prima.
- Suryadie. (2014). Pengembangan Modul elektronik IPA terpadu tipe shared untuk siswa kelas VII SMP/MTs. Yogyakarta: UIN Sunan Kali Jaga.
- T.J Kennedy, M. O. (2014). Engaging Students in STEM Education. *Science Education Internation*. 25(3)hal: 246-258.
- V.White, D. (2014). What is STEM Education and Why Is It Important? *Florida Association of Teacher Educators Journal*, 1, 1-9.
- Widoyoko, E. P. (2016). *Teknik Teknik Penyusunan Instrumen penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.