

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto.S., (2006), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta
- Badan Standar Nasional Pendidikan, (2007), *Penyusunan Bahan Ajar*, Depdiknas, Jakarta
- Chiappetta, E.L., & Koballa, T.R. (2010), *Science Instruction in The Middle and secondary School 7th Edition*, Boston: Allyn & Bacon.
- Elizabeth, G.S., & Sangeetha, (2018), A Study On "The Effects Project Based Learning Strategy On Academic Achievement Among High School Student", 6(6), 503-517
- Fathurrohman, M., (2015), *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013*, Kalimedia, Yogyakarta
- Guido, R. M. D., (2014), Evaluation of a Modular Teaching Approach in Materials Science and Engineering, *American Journal of Educational Research*, 2(11): 1126-1130
- Habok, A., & Judit N., (2016), In-service Teachers' Perceptions of Project-Based Learning, *Springer Plus*, 5(83) : 1-14
- Hadjar, I., (1999), *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Hamdani., (2011), *Strategi Belajar Mengajar*, Pustaka Setia, Bandung
- Ilyas, A., Wijaya, M., dan Danial, M., (2019), Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek (project Based Learning) Untuk Meningkatkan Life Skills Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 18 Bone (Studi Pada Materi Pokok Koloid), *Chemistry Education Review, Pendidikan Kimia PPs UNM*, 2(2): 16-39
- J. McGriff, Steven, 2000. *Instructional Sistem Design (ISD): Using the ADDIE Model*, Penn State University
- Kemendikbud, (2012), *Dokumen Kurikulum 2013*, www.kemendikbud.go.id.

- Khotim, H.N., Nurhahti, S., dan Hadisaputro, S., (2015), Pengembangan Modul Kimia Berbasis Masalah Pada Materi Asam Basa, *Chemistry in Education* 4 20 64 – 69
- Mahayani, S., Irwandani, Yuberti, & Widayanti, (2018), Kotak *Pop-Up* Berbasis Problem Solving: Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Cahaya dan Alat-Alat Optik Untuk Kelas VIII SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 9(2): 98-108
- Majid, A., (2008), *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung
- Malalina., & Kesumawati, N., (2013), Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Komputer Pokok Bahasan Lingkaran Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (2) : 55 – 70
- Mardapi, D., (2007), Badan Standar Nasional Pendidikan, Jakarta
- Mardhiya, J., (2015), Pengembangan Bahan Ajar Kimia Umum II Berbasis Kontektual Pada Pokok Bahasan Larutan Di Perguruan Tinggi, *Skripsi*, FMIPA, Universitas Negeri Medan (UNIMED), Medan
- Mawarni, E., Mulyani, B., & Yamtinah, S., (2015), Penerapan Peer Tutoring Dilengkapi Animasi Macromedia Flash Dan Handout Untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA 4 SMAN 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1) : 29-37
- Muresan, M. 2014. Project Based Collaborative Learning for Adult Education dalam The International Scientific Conference eLearning and Software for Education, 3, 303-309.
- Negara, G. T., Tatang S., & Effendi, (2017), Pengembangan Modul Mata Kuliah Kimia Dasar 2 Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Berbasis Pendekatan *Science Technology Engineering and Mathematics Problem Based Learning (STEM-PBL)*, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017*, 263-275
- Astawa, N. L. P. N. S. P, Luh P. A., dan Putu K. N., (2017), Project-based Learning Activities and EFL Students' Productive Skills in English, *Journal of Language Teaching and Research*, 8(6): 1147-1155

- Nufus, S. H., Abdul G., & Suhendrayatna, (2017), Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Berbasis Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Kimia SMA, *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(1): 44-51
- Parmin., & Penianti, E., (2012), Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar IPA Berbasis Hasil Penelitian Pembelajaran, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI)*, 1(1) : 8 -15
- Parulian, H, G. & Manihar S., (2013), Pengembangan Buku Ajar Kimia SMA Melalui Inovasi Pembelajaran Dan Integrasi Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*, 237-146
- Parulian, H.G., & Situmorang, M., (2013), Inovasi Pembelajaran Didalam Buku Ajar Kimia SMA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 19 (2) : 67 – 78
- Pasaribu, M. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Project Based Learning (Pjbl) Pada Materi Koloid Di SMA* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Prastowo, A., (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, Kencana, Jakarta
- Rizqi, A.M., Parmin., dan Nurhayati, S., (2013), Pengembangan Modul IPA Terpadu Berkarakter Tema Pemanasan Global Untuk Siswa SMP/MTs, *Unnes Science Educaion Journal*. 2(1) : 203 – 208
- Rose, R. A., dan Agung T. P., (2014), Keefektifan Strategi *Project Based Learning* Berbantuan Modul Pada Hasil Belajar Kimia Siswa, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8(2): 1360-1369
- Rumahorbo, D. N. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Untuk Materi Aldehida Dan Keton Di Sekolah Mengengah Atas* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Sadiq, S., & Shazia Z., (2014), Effectiveness of Modular Approach in Teaching at University Level, *Journal of Education and Practice*, 5(17): 103-109

- Sani, M., & Joko., (2015), Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Pemeliharaan Dan Perbaikan Mesin Listrik Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4 (1) : 259 – 267
- Sari, A.P., & Ashadi, Nugroho, A., (2013), Studi Komparasi Model Pembelajaran Stad Dengan Menggunakan Animasi Macromedia Flash Player Dan Molymod Pada Pembelajaran Kimia Materi Pokok Ikatan Kovalen Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas X SMAN 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2(2) : 110-116
- Sari, D. N. A., Ani R., & Murbangun N., (2017), Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa, *Pancasakti Science Education Journal*, 2(2): 114-124
- 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*, 3(2):7-15
- Saricayir, H., Ay, S., Comek, A., Cansiz, G., & Uce, M. (2016). Determining Students' Conceptual Understanding Level of Thermodynamics. *Journal of Education and Training Studies*, 4(6), 69-79.
- Silitonga, P.M., (2011), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, FMIPA UNIMED, Medan
- Silitonga, P.M., (2011), *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*, FMIPA UNIMED, Medan
- Silitonga, P.M., (2014), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, FMIPA UNIMED, Medan
- Sinambela, G. (2017). *Pengembangan Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Pengajaran Benzena Dan Turunannya Di Sekolah Menengah Atas* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Sitairesmi K. S., Sulisty S., & Suryadi B. U., (2017), Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur (SPU) Kelas X MIA 1

- SMA Negeri 1 Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2015/2016, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 6(1): 54-61.
- Siwa, I.B., Muderawan, I.W., & Tika, I.N., (2013), Pengaruh Pembelajaran berbasis proyek Dalam Pembelajaran Kimia Terhadap Keterampilan Proses Sains ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa, *e-Journal Program PascaSarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program studi IPA*, 3
- Sudjana, N., (2009), *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung
- Sukmawati, P., Utami, B., & Mulyani, B., (2014), Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Animasi Flash Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Kemampuan Analisis Materi Pokok Hidrokarbon Siswa Kelas X-1 Semester Genap SMA Negeri Kabakkramat Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(4): 136-144
- Sutirman, (2013), *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Tarsi, L., (2011), Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web, *Jurnal MEDTEK*, 3 (2) : 1 - 8
- Wahyuni, D.W., (2016), Pengembangan Dan Penerapan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Daur Belajar Tiga Fase Pada Materi Termokimia Untuk Matakuliah Kimia Teknik, *Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Pembelajarannya*, Tgl 17 September 2016, Hal: 116-123
- Wena, M., (2011), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Bumi Aksara, Jakarta
- Wulandari, A. S., Suardana, I. N., & Devi, N.L. P. L., (2019), Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1) : 1-12
- Zulvianda, H., Hanum, L., & Nazar, M., (2016), Pengembangan E – Module Kimia SMA pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPKI)* 1 (3) : 9 -16