

## DAFTAR PUSTAKA

- Ackay, H., Durmaz, A., Tuysuz C., dan Fezioglu, B. (2006). Effect of Computer Based Learning on Students' Attitudes and Achievement Toward Analytical Chemistry. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(5), 44-48.
- Amalia, E., (2012). Pengaruh Penggunaan Laboratorium Virtual dan Laboratorium Real Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga, *Tesis*, Pascasarjana Unimed. Medan.
- Arikunto, S., (2009). *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2012). *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2013), *Media Pembelajaran*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Budiasih, E., dan Dedek, S. (2016). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matakuliah Dasar-Dasar Kimia Analisis Melalui Strategi Think Pair Share (Tps) Dengan Pengorganisasian Pembelajaran Menurut Teori Elaborasi. *Jurnal Pembelajaran Kimia*, 1(2), 2528-6536.
- Carson, S. (2015). Targeting Critical Thinking Skills in a First-Year Undergraduate Research Course. *Journal Of Microbiology & Biology Education*, 16(2),148-156.
- Depdiknas. (2004). *Pedoman Merancang Sumber Belajar*. Jakarta.
- Dewi, C. A., dan Ahmadi. (2014). Pengaruh Pembelajaran Savi Berbasis Media Simulasi Interaktif Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Materi Elektrokimia, *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA PRISMA SAINS*, 2(1),2338-4530.
- Dowd, J.E., Thomson, R.J., Schiff, L.A., dan Reynolds, J.A. (2018). Understanding the Complex Relationship between Critical Thinking and Science Reasoning among Undergraduate Thesis Writers, *CBE—Life Sciences Education*, 1-10.
- Eliza, F., (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Mata Kuliah Gambar Listrik yang Menggunakan Autocad pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro PT UNP. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 6(2), 63-89.
- Fakhriyah, F., (2014), Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 3(1):95-101.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir kritis : Sebuah Pengantar*. Jakarta : Erlangga.
- Fitriani, H., Situmorang, M., dan Darmana, A., (2017). Pengembangan Bahan Ajar Inovatif dan Interaktif melalui Pendekatan Sainstifik pada Pengajaran Larutan dan Koloid. *Jurnal Edukasi Kimia*, 2(1), 48-53.
- Ghazivakili, Z., Nia, R.N., Panahi, F., Karimi, M., Gholsorkhi, H., dan Ahmadi, Z. (2014), *Journal of Advances in Medical Eduaction & Professionalism*, 2(3),95-102.
- Juliandini, G., Muchtar, Z. (2018). The Differences Of Chemical Learning Outcomes Using Students Work Sheet And Question Cards With NHT Type Of Cooperative Models In Salt Hydrolysis. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 10(3), 424 – 427.

- Jungnickel, P.W., Kelley, K.W., Hammer, D.P., Haines, S.T., dan Marlowe, K.F. (2009). Addressing Competencies for the Future in the Professional Curriculum. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 73(8), 1-15.
- Karim, M.R. A. (2004). "The Experience of The E-Learning Implementation at The Universiti Pendidikan Sultan Idris". *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 1(1), 5054.
- Kemendikbud. (2014). *Buku Kurikulum Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Sirektorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Kopertis. (2013). Alternatif-Penyusunan-Kurikulum-Merujuk KKNI. [www.kopwetis12.or.id/./Alternatif-Penyusunan-Kurikulum-Merujuk-KKNI-LS-2013](http://www.kopwetis12.or.id/./Alternatif-Penyusunan-Kurikulum-Merujuk-KKNI-LS-2013) (diakses tgl 06 Januari 2020).
- Lancashire, R.J. (2000). *The Use of The Internet for Teaching Chemistry*. *Analytica Chimica Acta*, 420.
- Lee, J., Lee, Y., Gong, S., Bae, J., dan Choi., M. (2016). A Meta-Analysis Of The Effects Of Nontraditional Teaching Methods On The Critical Thinking Abilities Of Nursing Students. *BMC Medical Education*, 16(240)
- Martanila, D.C, Situmorang, M., dan Sudrajat, A., (2018) The Development of Innovative Learning Material with Integration of Project and Multimedia for the Teaching of Gravimetry, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* volume 200. 3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018).
- Mulhayatiah, S. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Edusains*, 6(1), 18-22.
- Mulyasa, E. (2006). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Purba, J., dan Situmorang, M. (2015). Innovation Of Project Based Learning To Improve Students Competencies On The Teaching Of Functional Group. *Prosiding SEMIRATA*, 506-513.
- Quitadamo, I. J., Faiola, C. L., Johnson, J. E., dan Kurtz, M. J., (2008), Community-Based Inquiry Improves Critical Thinking In General Education Biology, *CBE—Life Sciences Education*, 7(3), 327–337.
- Redhana, W. I. (2013). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1, 76-86.
- Robinson, J.K. (2013). Project-based learning: improving student engagement and performance in the laboratory, *Analytical And Bioanalytical Chemistry*, 405(1), 7-13.
- Sahoo, S., dan Mohammed, A. A. (2018). Fostering Critical Thinking And Collaborative Learning Skills Among Medical Students Through A Research Protocol Writing Activity In The Curriculum, *Korean Journal Of Medical Education*, 30(2), 109-118.
- Sari, D. S., Mastarita, N., W. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Proyek Dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(1), 20-33.

- Simaremare, S., Situmorang, M., dan Tarigan, S., (2018) Innovative Learning Material with Project to Improve Students Achievement on the Teaching of Acid-Base Equilibrium, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* volume 200. 3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018).
- Schafersman, Steven D. (2006). An Introduction to Critical Thinking. <http://www.freeinquiry.com/criticalthinking.html>
- Silitonga, L.L., dan Situmorang, M. (2009). Eektivitas Media Audiovisual Terhadap peningkatan Prestasi belajar Siswa pada pengajaran Sistim Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2009, 1(1): 1-9.
- Siregar, H. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Program Adobe Flash Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam. Tesis. Medan: UNIMED.
- Situmorang, M. (2004). Inovasi Model Pembelajaran Bidang Sain untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa. Prosiding Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI).
- Situmorang, M. (2012). *Kimia Analitik I (Kimia Analitik Dasar)*. Universitas Negeri Medan: Medan.
- Situmorang, M., (2013), Pengembangan Buku Ajar Kimia SMA melalui Inovasi Pembelajaran dan Integrasi Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung* 2013:237-246.
- Situmorang, M., Sitorus, M., dan Situmorang, Z., (2015), Pengembangan Bahan Ajar Kimia SMA/MA Inovatif dan Interaktif Berbasis Multimedia, *Prosiding Semirata 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat*, Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Situmorang, M., Sitorus, M., Hutabarat, W., dan., Situmorang, Z. (2015). The Development of Innovative Chemistry Textbook To Improve Students Achievement Of Bilingual Senior High School Students, *International Educational Studies (In Press)*.
- Soenarto, S. (2009). Multimedia Interaktif dan Implementasinya. *Makalah Pelatihan Multimedia Pembelajaran di P3AI UNY*.
- Sriadhi, S. (2018). *Instrumen Penilaian Multimedia Pembelajaran*. Medan: UNIMED.
- Sugiharti, G., (2014), *Evaluasi dan Penilaian Hasil Belajar Kimia*, Unimed Press: Medan.
- Sumarni, W., Sudarmin., dan Sri, K. ( 2013). Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Kimia Dan Keterampilan Berpikir Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(1), 69-77.
- Sutrio., Gunawan., Ahmad, H., dan Hairunnisyah, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Eksperimen Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Calon Guru Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 4(1).
- Suyanto dan Asep., J. (2013). *Menjadi Guru Profesional*, Jakarta: Erlangga.
- Tarigan, S., (2012), *Pengantar Teori Kurikulum*, Medan: Pascasarjana UNIMED.

- Trianto. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Tsui, L. (2002). Fostering Critical Thinking through Effective Pedagogy: Evidence from Four Institutional Case Studies. *The Journal of Higher Education*, 73(6),740-763.
- Wasnowati, R.R. (2014). Penerapan Model Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Hukum – Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(3).
- Wibowo, T., Sutjiono, A. (2005). *Pendayagunaan Media Pembelajaran, Laporan Hasil Penelitian*. Tasikmalaya : SMP BPK Penabur.

