

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, D., Wiyono, K., & Muslim, M. (2014). Pengembangan e-Learning Berbantuan Virtual Laboratory untuk Mata Kuliah Praktikum Fisika Dasar II di Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNSRI. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 1(1), 33-42.
- Alberts, C., (2009), Teaching: From Disappointment to Ecstasy, *Teaching Sociology* 37(3): 269-282.
- Arda, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa Smp Kelas VIII. *Jurnal Mitra Sains*, 3(1).
- Arikunto, S. (2002). *Metode penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badge, J.L., Dawson, E., Cann, A.J., dan Scott, J., (2008), Assessing the Accessibility of Online Learning, *Innovations in Education and Teaching International* 45(2): 103-113.
- Barton, R., (2004), *Teaching Secondary Science with ICT*, Open University Press, London.
- Belawati, T., (2003), *Pengembangan Bahan Ajar*, Pusat Penerbitan UT, Jakarta
- Borg, W.R., and Gall, M.D., (1983), *Educational Research: An Introduction (4ed)*, Longman, Newyork and London.
- Corrigan, M.J., Bill, M.L., dan Slater, J.R., (2009), The Development of A substance Abuse Curriculum In A Master's of Social Work Program, *Journal of Social Work Education* 45(3): 513-521.
- Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. [http://www.academia.edu/5514943/JUKNIS-PENGEMBANGAN - BAHAN-AJAR](http://www.academia.edu/5514943/JUKNIS-PENGEMBANGAN_BAHAN-AJAR) (diakses 5 januari 2018)
- Dolan, E., (2009), Recent Research in Science Teaching and Learning, *CBE-Life Science Education* 8(3): 162-164.
- Djamarah, S, (2002), *Strategi Belajar Mengajar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Gagne, R, M, (1989), *Kondisi Belajar dan Teori Pembelajaran*, (terjemah Munandir), PAU Dirjen Dikti Depdikbud, Jakarta.
- Eliza, F., (2013), Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Mata Kuliah Gambar Listrik yang Menggunakan Autocad pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FT UNP, *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan* 6(2): 63-89.
- Gay, L.R., (1991), *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and Application*, Second edition, Macmillan Publishing Compan, New York.
- Ghazali, M. N., (2008), *Pembangunan dan Penilaian Perisian Kursus Pengajaran dan Pembelajaran Multimedia Interaktif "Analisis Kualitatif Garam" Dalam Subjek Kimia. (Development and assessment of interactive multimedia teaching and learning courseware "qualitative analysis of salt" in chemistry)*, Thesis, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Goto, K., Pelto, H., Pelletier, D.L., dan Tiffany, J.S., (2010), "It Really Opened My Eyes:" The Effect on Youth Peer Educators of Participating in an Action Research Project, *Human Organization* 69(2): 192-200.

- Herron, J.D., (1996), *The Chemistry Classroom : Formulas for Successful Teaching*, American Chemical Society: Washington, DC.
- Ho, S.S.S., Kember, D., Lau, C.B.S., Yeung, M.Y.M.A., Leung, D.Y.P., dan Chow, M.S.S., (2009), An Outcomes-based Approach to Curriculum Development in Pharmacy, *Am J Pharm Educ* **73(1)**: 14-19 .
- Howe, E.M., (2009), A Method for Curriculum Development, *The American Biology Teacher* **71(7)**: 397-404.
- Imaduddin, M. I. (2013). Modul Q-Sets'' sebagai Rekayasa Bahan Ajar Kimia yang Bermuatan Quantum Learning dan Bervisi Salingtemas. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 1(1), 26-36.
- Karpen, M.E., Handerleiter, J., dan Schaertel, A., (2004), Integrating computational chemistry into the physical chemistry laboratory curriculum: A Wet Lab/Dry Lab Approach, *Journal of Chemical Education* **81**: 475-477.
- Keenan, C.W., Kleinfelter, D.C., dan Wood, J.H., (1984), *Ilmu Kimia untuk Universita*. Terj. A. H. Pudjaatmaka, Erlangga: Jakarta.
- Kemendikbud. (2014). *Buku Kurikulum Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Kolluru, S., (2012), An Active-Learning Assignment Requiring Pharmacy Students to Write Medicinal Chemistry Examination Questions, *American Journal of Pharmaceutical Education* **76(6)**: 1-7.
- Kopertis. (2013). Alternatif-Penyusunan-Kurikulum-Merujuk KKNI. www.kopertis12.or.id/.../Alternatif-Penyusunan-Kurikulum-Merujuk-KKNI-LS-2013 (diakses tgl 05 Januari 2018)
- Kramer, I.M., Dahmani, H.R., Delouche, P., Bidabe, M., dan Schneeberger, P., (2012), Education Catching up with Science: Preparing Students for Three-Dimensional Literacy in Cell Biology, *CBE-Life Sciences Education* **11**: 437-447.
- Kulasekara, G.U., Jayatilleke, B.G., dan Coomaraswamy, U., (2011), Learner Perceptions on Instructional Design of Multimedia in Learning Abstract Concepts in Science at a Distance, *Open Learning* **26(2)**: 113-126.
- Lanani, K. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Berbantuan ICT dan Instrumen Penelitian untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Statistis, Komunikasi Statistis dan Academic Help-Seeking Mahasiswa. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Lazarowictz, R., dan Tamir, P., (1994), *Research on using laboratory instruction in science: in D. Gabel (Ed), Hand Book Of Research On Science Teaching And Learning*, Macmillan, New York.
- Liao, C.Y., (1999), Effects of Multimedia on Students' Achievement: A Meta-Analysis, *Journal of Education Multimedia and Multimedia*, **8(3)**: 255 – 278.
- Mahdjoubi, L., & A-Rahman, M. A. (2012). Effects of multimedia characteristics on novice CAD learners' practice performance. *Architectural Engineering and Design Management*, 8(3), 214-225.
- Mudjiono, dan Dimiyati, (2006), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.

- Munthe, S., D., (2011), *Analisis dan Standarisasi Buku Kimia Kelas X Berdasarkan Standar Isi KTSP*, Medan: Tesis Universitas Negeri Medan.
- Nurohman, S. (2008). Pendekatan project based learning sebagai upaya internalisasi scientific method bagi mahasiswa calon guru fisika. *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Oughton, J.M., (2008), The Effect of Multimedia Development on High School Students' Knowledge Acquisition, general Problem-Solving Skills, and General design Skills, *Journal of Education Multimedia and Multimedia*, **7**,(4): 333 – 364.
- Parulian, H. G., & Situmorang, M. (2013). Inovasi Pembelajaran Di Dalam Buku Ajar Kimia SMA Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, **19**(2), 67-78.
- Prabawa, D. G. A. P. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, **46**(3).
- Pujadi, A., (2007), Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa, Fakultas Ekonomi Universitas Bunda Mulia, *Business & Management Journal* **3**(2)
- Robinson, J. K. (2013). Project-based learning: improving student engagement and performance in the laboratory. *Analytical and bioanalytical chemistry*, **405**(1), 7-13.
- Russell, J. W., Kozma, R. B., Jones, T., Wykoff, J., Marx, N. dan Davis, J., (1997), Use of simultaneous-synchronized macroscopic, microscopic, and symbolic representations to enhance the teaching and learning of chemical concepts, *Journal of Chemical Education* **74**(3): 330–334.
- Samsudduha, (2013), Penggunaan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kompetensi Memelihara/Servis Sistem AC, *Automotive Science and Education Journal* **2** (2).
- Sardiman, A.M., (1996), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Setyosari, P., (2012), *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Situmorang, M., (2003), *Efektivitas Model Pembelajaran Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Mahasiswa dalam Perkuliahan Kimia Analitik-I*, Laporan Hasil Penelitian, FMIPA Universitas Negeri Medan.
- Situmorang, M., (2004), Inovasi Model Pembelajaran Bidang Sains untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa, *Prosiding Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI) V Tgl 5-9 Oktober 2004, di Surabaya*.
- Situmorang, M., dan Sinaga, M., (2006), Inovasi Pembelajaran pada Mata Kuliah Kimia analitik dasar I, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sain* **1**(2): 114-119.
- Situmorang, M., Sinaga, M., Tarigan, D.A., Sitorus, C.J., dan Tobing, A.M.L., (2011), The Affectivity of Innovated Chemistry Learning Methods to Increase Student's Achievement in Teaching of Solubility and Solubility Product, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan* **17**(1): 29-37.

- 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., Sinaga, M., Tobing, A.M.L., Sitorus, C.J., dan Tarigan, D.A., (2010), Teaching Innovation in the Laboratory to Increase Student's Achievement in Chemistry, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan* **17(1)**: 7-14.
- Situmorang, M., Sinaga, M., Tobing, A.M.L., Sitorus, C.J., dan Tarigan, D.A., (2010), Teaching Innovation in the Laboratory to Increase Student's Achievement in Chemistry, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan* **17(1)**: 7-14.
- 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)*.
- Sjukur, S.B., (2012), Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. **2(3)**: 368-378.
- Slavin, (1994), *Cooperative Learning Theory*, Second Edition, Allyn and Bacon, Massachusetts.
- Sudrajat, A. (2013). *Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar Berbasis Task with student direction (TWSA) Bagi Mahasiswa Calon Guru*. Disertasi, Bandung: UPI.
- Sugiyono, (2010), *Metode Penelitian Pendekatan kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Supriadi, D, (2000), *Kompilasi Tulisan Sewindu Prof. Sanusi*, UPI, Bandung.
- Sutiman, E, A, (1995), *Jurnalistik Dakwah*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Tanrere, M., & Side, S. (2012). Pengembangan Media Chemo-Edutainment melalui Software Macromedia Flash MX pada Pembelajaran IPA Kimia SMP. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, **18(2)**, 156-162.
- Tarigan, S., (2012), *Pengantar Teori Kurikulum*, Pascasarjana UNIMED, Medan.
- TIRTA, N. N., Santyasa, I. W., Si, M., & Warpala, I. W. S. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek untuk Pelajaran Kejuruan Jaringan Dasar di SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, **4(1)**.
- Trianto, (2011), *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivitas*, Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Varghese, J., Faith, M., dan Jacob, M., (2012), Impact of e-resources on Learning in Biochemistry: First-year Medical Students' Perceptions, *BMC Medical Education* **12**: 21-29.
- Wasnowati, R.R. (2014). Penerapan Model Problem 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)**.

Wayan, S., (2009), *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*, Makalah dalam Penelitian Bagi Guru TK, SD, SMP, SMA dan SMK tanggal 12-14 Januari 2009, di Kecamatan Nusa Penida Kabutan Klungkung.

Wena, M. (2014). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara: Jakarta.

Wilis, R, D, (2006), *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*, Erlangga, Jakarta.

Zarwinda, I., Adlim, A., & Gani, A. (2017). Pengembangan Modul Metode Proyek untuk Mengetahui Keterampilan Proses Sains (Kps) Berdasarkan Gaya Belajar Siswa pada Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(1), 59-71.

Zulaiha, Z., Hartono, H., & Ibrahim, A. R. (2015). Pengembangan Buku Panduan Praktikum Kimia Hidrokarbon Berbasis Keterampilan Proses Sains di SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 1(1), 87-93.

Zulkarnaini, (2009), *Teknik Penyusunan Bahan Ajar*, ([http: zulkarnainidiran.wordpress.com/2009/06/28/131/](http://zulkarnainidiran.wordpress.com/2009/06/28/131/), diakses 10 Januari 2018).