

DAFTAR PUSTAKA

- Alkan, F and Kocak, K., (2015). Chemistry laboratory applications supported with simulation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **176**: 970 – 976.
- Ana, M.F dan Sukarmin., (2017). Pengembangan Kit *Microscale* Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Sel Elektrokimia Kelas XII SMA. *UNESA Journal of Chemical Education*. **6(2)**: 281-286.
- Anggraini, F., (2016). *Pengembangan Penuntun Praktikum SMA yang Inovatif Dan Interaktif Terintegrasi Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan) Pada Materi Kimia Unsur*. Tesis, Program Pascasarjana Universitas Negeri.
- Anza, M., Bibiso, M., Mohammad, A., and Kuma, B., (2016). Assessment of Factors Influencing Practical Work in Chemistry: A Case of Secondary Schools in Wolaita Zone, Ethiopia. *I.J. Education and Management Engineering*, **6**: 53-63.
- Arifin, Z., Manalu, H.C.B., Deliana, R., and Ariyanti, F., (2017). The Implementation of Curriculum 2013 in Vocational High School 4 Takengon. *Proceedings of The 2nd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL)*, 88-83.
- Arifin, Z., Silaban, R., and Tarigan, S., (2017). Analysis of Chemistry Practical Guidebook Class 12th of Odd Semester Based on the 2013 Curriculum. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, **7(6)**: 69-73.
- Arikunto, S., (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsyad, A., (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Asan, A dan Haliloglu, Z., (2005). Implementing Project Based Learning In Computer Classroom. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, **4(3)**.
- Azwar, S., (2010). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Borg and Gall., (1983). *Educational Research; An Introduction*. Longman Inc, New York & London.
- Bryce, T.G.K., J. McCall, J. MacGregor, I.J. Robertson, & R.A.J. Weston., (1990). *Techniques for Assesing Process Skills in Practical Science: Teacher's Guide*. Oxford: Heinemann Educational Books.

- Badan Standar Nasional Pendidikan, (2014). *Penilaian Buku Teks Pelajaran Kimia Untuk Siswa SMA/MA*. Jakarta.
- Bybee R & Rodger W., (1992). *Becoming a Scondary School Science Teacher*. Ohio: Merrill Publishing Company
- Can, Sendil., (2013). Pre-service science teachers' concerns about chemistry laboratory (case of mugla University-Turkey). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **106**: 2102-2111.
- Copriady, J., (2015). Practical Implementation of Practical Among Secondary School Teachers, *Asian Journal of Scientific Research*, **8(1)**: 22-40.
- Cossa, E.F.R and Uamusse, A.A., (2015). Effects of an In-service Program on Biology and Chemistry Teachers' Perception of the Role of Laboratory Work. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **167**: 152 – 160.
- Dahniar, N., (2006). Science project sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan keterampilan proses sains di SMP. *Jurnal Pendidikan Inovatif* **2(1)**: 35-39.
- Darsana, I.W., Sadia, I.W., Tika, I.N., (2014). Analisis Standar Kebutuhan Laboratorium Kimia dalam Implementasi Kurikulum 2013 Pada SMA Negeri Di Kabupaten Bangli. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, **4**.
- Djamarah, (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Donnell, C.M., O'Connor, C., and Seery, M.K., (2007). Developing practical chemistry skills by means of student-driven problem based learning mini-projects. *Chemistry Education Research and Practice*, **8(2)**, 130-139.
- Doppelt, Y., (2003). Implementation and assessment of project-basd learning in flexible environment. *Instructional Journal of Technology and Design Education*. **13**. 255-272.
- Gay, L.R., (1991). *Educational Evaluation and Measurement: Competencies for Analysis and Application-Second Edition*. Macmillan Publishing Company. New York.
- Hanum, A.Y., (2014). *Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Inovatif Untuk SMA/MA Kelas XII Sesuai Kurikulum 2013*. Tesis. Pascasarjana Universitas Negeri Medan.

- Hidayat, Sholeh., (2013). *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hosler, J. & Boomer, K.B., (2011). Are Comic Books an Effective Way to Engage Nonmajors in Learning and Appreciating Science. *CBE-Life Science Educational*, **10**: 309-317.
- Hofstein A & Rachel M N., (2007). The laboratory in science aducation the mate of the art. *Journal of Chemistry Education Research and Practice* **8(2)**: 105-107.
- Hofstein, A., (2004). The Laboratory In Chemistry Education: Thirty Years Of Experience With Developments, Implementation, and Research. *Chemistry Education:Research And Practice*. **5(3)**: 247-264.
- Hubbi, M., Dasna, I.W., Wonorahardjo, S., (2017). Pengaruh Strategi Pembelajaran Praktikum Sifat Koligatif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII. *EduChemia* **2(1)**: 52-62.
- Ibrahim, (2012). *Media Pembelajaran*. Semarang: FIP Universitas Negeri Semarang
- Imaniarta, I., Sulistina, O & Yahmin., (2013). Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia SMA berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Laju Reaksi dan Keseimbangan Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia UM*. **2(2)**.
- Irmi, N.M., Adlim, Rahmayani, R.F.I., (2017). Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Dasar II Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Reaksi Redoks Dan Elektrokimia. *Jurnal ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, **2(1)**: 27-34.
- Jahro, I.S dan Susilawati (2009). Analisis Penerapan Metode Praktikum pada Pembelajaran Ilmu Kimia di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **1(4)**: 20-26.
- Jorgensen, M.W & Philips L.J., (2007). *Analisis Wacana Teori dan Metode*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kadarohman, A., (2007). Manajemen laboratorium IPA. Makalah disampaikan pada *Rapat Koordinasi Program STEP-2*. Depag RI. Bandung, 8-9 Mei 2007.
- Kaya, E and Geban, O., (2011). The effect of conceptual change based instruction on students' attitudes toward chemistry. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, **15**: 515–519.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2011). *Pedoman Pembuatan Alat Peraga Kimia Sederhana untuk SMA*. Jakarta.
- Kertiasa, Nyoman., (2006), *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*, Bandung: Puduk Scientific.
- Komarrudin & Yoke., (2000). *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kosasih. (2014). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Lasia, I.K., dan Budiada, I.K., (2015). Profile Kit Praktikum Kimia Berwawasan Lingkungan Untuk Menunjanglaboratorium Kimia Ramah Lingkungan (*Green Chemistry Laboratory*). *Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V*.
- Lee, A. D., Green, B. N., Johnson, C. D. danNyquist, J., (2010). How to Write A Scholarly Book Review for Publication in a Peer-Reviewed Journal a Review of The Literature. *The Journal of Chiropractic Education*, **24(1)**: 57-59.
- Limatahu, N.A., Rahman, N.A., Abu, H.N., Cipta, I., (2017). Pengaruh Video Praktikum Dengan Modul Elektronik Terhadap Keterampilan Proses Pada Materi Stoikiometri Siswa Kelas X SMAN 2 Tidore Kepulauan. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **9(1)**: 225-228.
- Lubis, M. (1993). *Pengelolaan Laboratorium IPA*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Lubis, L.T., Silaban, R., Jahro, I.S., (2016). Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Dasar I Terintegrasi Pendekatan Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **8(2)**: 20-30.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2013 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Mukhtar, Z., Emiliya, R., Silaban, R., (2015). Pengembangan Penuntun Praktikum *Model Discovery Dan Project Based Learning* Pada Pembelajaran Asam Dan Basa Di Sma Kelas Xi. *Jurnal Tabularasa*, **12(3)**.

- Mulyasa, E., (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyono, (2005). Pengembangan dan Implementasi Model Praktikum Kimia Berbasis Lingkungan Tempat Tinggal Siswa pada SMU di Bandung. *Jurnal Pengajaran MIPA*, **6(1)**: 77-78.
- Nasution, S., (2008). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurohman, S., (2008). Peningkatan thinking skills melalui pembelajaran ipa berbasis konstruktivisme di sekolah alam. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* **11(1)**: 121-136.
- Ojelade, I.A., (2015). Impacts of Integrating Practical Classes into the Teaching of Chemistry in Senior Secondary Schools. *Advances in Social Sciences Research Journal*, **2(3)**: 140-146.
- Okam, C.C and Zakari, I.I., (2017). Impact of Laboratory-Based Teaching Strategy on Students' Attitudes and Mastery of Chemistry in Katsina Metropolis", Katsina State, Nigeria. *International Journal Of Innovative Research & Development*, **6(1)**: 112-121.
- Okudan, Gul E. dan Rzasa, S.E., (2004). A Project-Based Approach to Entrepreneurial Leadership Education. *Journal Technovation*. Desember. 20. 1-16.
- Peraturan Pemerintah. (2013). *Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta.
- Prinsa, Juni Donni., (2015). *Managemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta.
- Roestiyah., (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusdi, A., (2008). *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Surabaya: Pustaka Ilmu.
- Rustaman, N., (2003). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sadia, W., Putu, I. B., dan Wayan, M., (2013), Model Pendidikan Karakter Terintegrasi Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. **2(2)**.
- Sadiman, A., (2003). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sani, R. A., (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Sanjaya, W., (2007). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sawitri S., (2008). Model Pengembangan Buku Petunjuk Praktek Mata Kuliah Draping. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, **24(1)**: 23-24.
- Seels, B.B., dan Richey, R.C., (1994). *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya*, IPTPI LPTK UNJ, Jakarta.
- Sihombing, S.N dan Marheni., (2012). Analisis Kebutuhan Dalam Pembelajaran Ipa Kimia Untuk Pengembangan Bahan Ajar Kimia Smp Di Dki Jakarta. *JRPK*. **2(1)**. 119-126.
- Silaban, R., Septiani, B., dan Hutabarat, W., (2015). Penyusunan Bahan Ajar Kimia Inovatif Materi Laju Reaksi Terintegrasi Pendidikan Karakter Siswa SMA. *Jurnal Tabularasa*. **12(1)**: 78-88.
- Singarimbun, E., (2015). Pengembangan Bahan Ajar Kimia Inovatif pada Pokok Bahasan Reduksi dan Oksidasi berdasarkan Kurikulum 2013 Terintegrasi Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **7(3)**: 104-111.
- Situmorang, H dan Situmorang, M., (2009). Keefektifan Media Komputer Dalam Meningkatkan Penguasaan Kimia Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Pada Pengajaran Materi dan Perubahannya. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 3(1) :45-51.
- 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*.
- Skuomios, M., & Passalis, N., (2010), Chemistry laboratory Activities: The Link Between Practice and Theory, *The International Journal of Learning* 17(6): 101-114.
- Sudirman. (2008). Potret laboratorium biologi sma di wilayah kecamatan taman sari Jakarta barat. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, **1(3)**: 89-98.

- Sudjana, N., (2009). *Dasar-dasar Faktor Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suheri, T., (2007). Pengembangan kebijakan terhadap tenaga laboratorium sekolah. *Jurnal Tenaga Kependidikan* **2(1)** : 14-27.
- Suprijono, A., (2012). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyanti, R.D., (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syahriah, A., (2016). *Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia SMA Pada Materi Kimia Unsur Terintegrasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek*. Tesis. Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
- Tatli, Z & Ayas, A., (2010). Virtual laboratory applications in chemistry education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, **9**: 938–942.
- Tatli, Z & Ayas, A., (2013). Effect of a Virtual Chemistry Laboratory on Students' Achievement. *Educational Technology & Society*, **16(1)**: 159–170.
- Tezcam, H and Bilgin, E., (2004). Affects of Laboratory Method and Other Factors on The Students Success in The Teaching of The Vation Subject at The High School. *The Journal of Gazi Educational Faculty*, **24**: 175-191.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran terpadu*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Turgut, H., (2008). Prospective Science Teachers' Conceptualizations About Project Based Learning. *International Journal of Instruction*. **1(2)**. 61-79.
- Tuysuz, C., (2010). The Effect of the virtual laboratory on students' achievement and attitude in chemistry. *International Online Journal of Educational Sciences*, **2(1)**: 37-53.
- Uchegbu, R.I., Oguoma, C.C., Elenwoke, U.E., Ogbuagu, O.E., (2016). Perception of Difficult Topics in Chemistry Curriculum by Senior Secondary School (II) Students in Imo State. *AASCIT Journal of Education*, **2(3)**: 18-23.
- Undang – Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

- Usman, M.U., (2005). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Watoni, A.H dan Juniasti, M., (2015), *Buku guru Kimia untuk SMA/MA Kelas XII*, Yrama Widya, Bandung.
- Wena, M., (2014). *Strategi Pembelajaran Inovatif kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Widiyatmoko, A dan Pamelasari, S.D., (2012). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **1(1)**: 51-56.
- Wisudawati, A.W dan Eka, S., (2013). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, L., (2017). *Analisis dan Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Berbasis Pendidikan Karakter Untuk Kelas XI SMA/MA Semester 1 Sesuai Kurikulum 2013*, Tesis, Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
- Xu, H. & Talanguer, V., (2013). Effect of The Level of Inquiry of Lab Experiments on General Chemistry Students Written Reflections. *Journal of Chemical Education*, **90**: 21-28.
- Yulia, R.H., (2016). *Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Inovatif Pada Pokok Bahasan Senyawa Karbon Untuk Kelas XII SMA/MA*. Tesis, Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
- Zakiah, Silalahi, A dan Muchtar, Z., (2015). Pengembangan Penuntun Praktikum Tipe Discovery Dan Tipe Project Based Learning Pada Pembelajaran Elektrolit Dan Non Elektrolit Di SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **7(11)**, 70-79.
- Zidny, R., Yusrina, D., Aryoningtyas, I., Elvina, N.I., Halimah, M., Ayuni, N.D., Hadiyati, Y., (2017). Uji Kelayakan Kit Praktikum Pengujian Kepolaran Senyawa dari Material Sederhana. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, **7(1)**, 52.
- Zulaiha, Hartono, A, dan Ibrahim, R., (2014). Pengembangan Buku Panduan Praktikum Hidrokarbon Berbasis Keterampilan Proses Sains di SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **1(1)**, 87-93.