

DAFTAR PUSTAKA

- Adami, Gianpiero, (2006), A New Project-Based Lab for Undergraduate Environmental and Analytical Chemistry, *Journal of Chemical Education*, **83(2)**: 253-256.
- Afriana, Permanasari & Fitriani, (2016), Project Based Learning Integrated To Stem To Enhance Elementary School's Students Scientific Literacy, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **5(2)**: 261-267.
- Agustine, D., Wijono, K., & Muslim, M. (2014), Pengembangan e-learning berbantuan virtual laboratory untuk mata kuliah praktikum fisika dasar II diprogram studi pendidikan fisika fkip Unsri. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, **1(1)**, 33-42.
- Akker, J.V.D., (2006), *Introducing Educational Design Research. Educational Design Research*. London: Routledge.
- Andani, D., K., Yulian, M., (2018), Pengembangan E-modul *Electronic Book* Menggunakan *Software Kvisoft Flipbook* Pada Materi Hukum Dasar Kimia di SMA Negeri 1 Pantan Reu Aceh Barat, *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*, **2(1)**:1-6.
- Anderson & Karthwol, (2001), *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Longman, New York.

- Arda., Saehana, S. & Darsikin, (2015), Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis computer untuk siswa SMP kelas VIII. *e-Jurnal Mitra Sain*,. **3(1)**, 69-77.
- Arikunto, S., (2013), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asan, A & Haliloglu, Z., (2005), Implementing Project Based Learning In Computer Classroom, *The Turkish Online Journal of Educational Technology***4(3)**.
- Asliyani, A., Rusdi, M.& Asrial, A., (2014), Pengembangan E-modul Kimia SMK Teknologi Kelas X Berbasis Kontekstual, *Edusains*, **3(2)**: 1-7.
- Asmiyunda., Guspatni., & Azra, F. (2018). Pengembangan E-Modul Keseimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, **2(2)**: 155-161.
- Belawati, T., (2003), *Pengembangan E-modul*, Pusat Penerbitan UT, Jakarta.
- Bentley, J.W., Mele, P.V., & Acheampong, G.K., (2010), Experimental by Nature: Rice Farmers in Ghana, *Human Organization*, **69(2)**: 129-138.
- Betty, H. (2012), Pengembangan media pembelajaran berbantuan komputer (CIA) untuk pembelajaran kimia SMA,*Jurnal Sorot*, **9(1)**, 17-24.
- Borg, W.R. & Gall, M.D., (1983), *Educational Research: An Introduction (4ed)*, Longman, Newyork and London.

- Budiariawan, (2019), Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Kimia, *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, **3(2)**: 103-111.
- Chairiah., Silalahi, A.& Hutabarat, W., (2016), Pengembangan E-modul Kimia Materi Larutan Asam dan Basa Berbasis Chemo Edutainment Untuk Siswa SMK TI Kelas XI, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **8(2)**: 47-57.
- Clark, R., (1981), *Cognitive Prespective Theory and Psyc Educational Design*, University Of Southern California, California.
- Dalyono, M., (2001), *Psikologi Pendidikan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Degeng, I.N.S., (1989), Pengaruh Penstrukturan Isi Teks Ajar dan Strategi Belajar Terhadap Perolehan Belajar Mengingat Fakta dan Memahami Konsep, *Forum Penelitian Pendidikan* **6(1)**: 74-91.
- Departemen Pendidikan Nasional, (2007), *Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)*, Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum, Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional, (2008), *Panduan Pengembangan E-modul*, Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta.
- Diawati, C., Liliyasi, Setiabudi, A., & Buchari (2017), Using Project-Based Learning To Design, Build, and Test Student-Made Photometer by Measuring the Unknown Concentration of Colored Substances, *Journal of Chemical Education*, **95(3)**: 468-475.

Dimiyati & Mudjiono, (2009), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.

Djamarah, S.B. & Zain, A., (2006), *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta.

Doppelt, Y., (2003), Implementation and assessment of project-based learning in flexible environment, *Instructional Journal of Technology and Design Education*, **13**: 255-272.

Ekowati, N.C., Handayani, T.T., Rosa, E. & Sumardi, (2018), Uji Aktifitas Enzim Sederhana Untuk Pengakayaan Materi Praktikum Biologi Bagi Guru SMA di Kabupaten Pesawaran, *Makalah Pengabdian Enzim*, Jurusan Biologi Universitas Lampung.

Ersalinda., Simorangkir, M., & Silaban, S. (2017), Development of Biochemistry Teaching Material on Carbohydrate Through Problem Based Learning Model according to KKNi Curriculum. *IOSR Journal of Research & Method in Education*. **7(4)**. 01-06.

Evi, S.B. (2016), Motivasi belajar siswa pada materi ikatan kimia melalui metode praktikum. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*, **1 (1)**, 86-97.

Farenta, A. S., Sulton & Setyosari, P., (2016), Pengembangan E-Module Berbasis Problem Based Learning Mata Pelajaran Kimia Untuk Siswa Kelas X SMA N 8 Malang, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, **1(6)**: 1159-1168.

Fitriani, F., Mahmud, dan Darmana, A., (2016), Pengembangan dan Standarisasi E-modul Kimia Terintegrasi Nilai-Nilai Spiritual Untuk Kelas XI SMA/MA Semester 1 Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **8(2)**: 12-18.

Franco, J., Provencher, B., A., (2019), Using a Multitouch Book to Enhance the Student Experience in Organic Chemistry, *Journal of Chemical Education*, **96(3)**: 586-592.

Ghozali, I. (2009), *Ekonometrika-Teori, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17*, Semarang: Badan Penerbit Diponegoro.

Hake, Richard R., (1998), Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses, *American Journal of Physics* **66(1)**: 64-74.

Harefa, N., & Silalahi, N., (2020), Improvement of Student's Learning Outcomes and Motivation With Chemical Practicum E-module, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **12(1)**: 10-19.

Hartono. (2012), *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Haryati, S. (2012), Research & Development (R&D) sebagai Salah Satu Model Penelitian dalam Bidang Pendidikan, *Majalah Ilmiah Dinamika* **37(1)**. 11-26.

Hamzah, B. (2008), *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Herawati, N. S., & Muhtadi, A., (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, **5(2)**: 180-191.

Hill, A., C., Nickels L., M., Sims, P., A., (2016), Student-Led Development of an Interactive and Free Biochemical Methods eBook, *Journal of Chemical Education*, **93(6)**: 1034-1038.

Husamah, (2015), Perspective of New Students of Biology Education Department Through Blended Project Based Learning Model, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **4(2)**: 110-119.

Ilyas & Liu, (2018), Relation of Achievement Motivation and Learning Motivation with Learning Outcomes of Physics Students in Universitas Flores, Kasuari: *Physics Education Journal*, **1(1)**: 52-57.

James, M., (2006), Assessment, Teaching, and Theories of Learning. Di dalam Gardner, John (Ed.), *Assessment and Learning*, SAGE Publications Ltd, London.

Jatmiko, (2015), Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika, *Jurnal Math Educator Nusantara*, **1(2)**.

Jippes, E.,E., Van Engelen, J. M., Brand, P. L., & Oudkerk, M., (2010), Competency-based (CanMEDS) Residency Training Programme In Radiology: Systematic Design Procedure, Curriculum And Success Factors. *European Radiology*, **20(4)**, 967-977.

- Juhl, (1997), Interdisciplinary Project-Based Learning Through an Environmental Water Quality Study, *Journal of Chemical Education*, **74**: 1431-1433.
- Kalivas, (2008), A Service-Learning Project Based on a Research Supportive Curriculum Format in the General Chemistry Laboratory, *Journal of Chemical Education*, **85**: 1410-1415.
- Kuswandi, N., & Mafazi D., (2018), *People Development Handbook "Rahasia Para Profesional Trainer Mendelivery High Impact Learning Program"*. Demak: Hasfa Publishing.
- Kristyaningsih, B., Saputro, S., R., Budi, S., (2015), Pengembangan E-book Kimia Berorientasi Pronlem Based learning (PBL) Pada Materi Hidrolisis Garam Untuk Kelas XI MIA SMA/MA Semester II, *Jurnal Inkuiri*, **4 (1)**:131-137
- Lee, A. D., Green, B. N., Johnson, C. D., & Nyquist, J., (2010), How To Write A Scholarly Book Review for Publication in a Peer-Reviewed Journal: A Review Of The Literature. *Journal of Chiropractic Education*, **24(1)**, 57-69.
- Lubis, L., Silaban, R. & Jahro, I. S., (2016), Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Dasar Terintegrasi Pendekatan Inkuiri, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **8(2)**: 20-30.
- Majid, A., (2007), *Perencanaan Pembelajaran*, PT Rineka Cipta, Bandung.

Manalu, E., Silaban, S., Silaban, R. & Hutabarat, W., (2016), The Development of Chemical Practice Guidebook Colloid System-Based Integrated Contextual Character Values, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **8(2)**: 8-13.

Maradona, (2013), Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Islam samarinda Pada Pokok Bahasan Hidrolisis Melalui Metode Eksperimen, *Prosiding seminar nasional Kimia*, ISSN: 978.602. 19421-0-9, 62.

Muh. Tawil & Liliyasi, (2014), *Keterampilan-Keterampilan Sains dan Implementasi Dalam Pembelajaran IPA*, UNM, Makasar.

Mukhtar, Z., Emiliya, R., dan Silaban, R., (2015), Pengembangan Penuntun Praktikum Model Discovery Dan Project Based Learning Pada Pembelajaran Asam Dan Basa di SMA Kelas XI, *Tabularasa*, **12(3)**: 294-304.

Munir, T. & Sumiati S., (2012), Pengembangan media chemo-edutainment melalui software macromedia flash mx pada pembelajaran IPA kimia SMP. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, **18(2)**, 156-162.

Nurpratami, H., Farida, I. & Helsy, H., (2015), Pengembangan E-modul pada Materi Laju Reaksi Berorientasi Multipel Representasi Kimia. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*.

Nurohman, S., (2008), *Pendekatan project based learning sebagai upaya internalisasi scientific method bagi mahasiswa calon guru fisika*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Okudan, G.E. & Rzasa, S.E., (2004), A Project-Based Approach to Entrepreneurial Leadership Education, *Journal Technovation* **20**:1-16.

Panen, P.& Purwanto, (2004), *Penulisan E-modul*, Ditjen Dikti Depdikbud, Jakarta.

Panasan, M.& Nuangchalerm, P., (2010), Learning Outcomes of Project-Based and Inquiry-Based Learning Activities, *Journal of Social Science*, **6(2)**: 252-255.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 59 Tahun 2014 tentang Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek, Jakarta: Kemendikbud.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Jakarta: Kemendikbud.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.

Peraturan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.

Permenristekdikti Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi.

- Perez, A., Ruiz, R. & Vilas, V., (2018), Determining the Deacetylation Degree of Chitosan: Opportunities To Learn Instrumental Techniques, *Journal of Chemical Education*, **95(6)**: 1022-1028.
- Prastowo, A., (2012), *Panduan Kreatif Membuat E-modul Inovatif*, DIVA Press, Yogyakarta.
- Priyanto, D., (2010), *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.
- Probosari, (2015), **Improvement Of Students' Scientific Writing Of Biology Education Of Sebelas Maret University Through Reading Project Based Learning**, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **4(1)**: 31-35.
- Raharjo, M. W. C., Suryati., & Khery, Y., (2017), Pengembangan E-Modul Interaktif Menggunakan *Adobe Flash* Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Mendorong Literasi Sains Siswa, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen"*, **5(1)**: 2338-6480.
- Ragsdale, S., & Saylor, A., (2009), *Building Character from the Start: 201 Activities to Foster Creatively, Literacy, and Play in K-3*, Search Institute Press, Minneapolis, MN.
- Reeves, T.C., Herrington, J., & Oliver, R., (2005), Design research: A socially responsible approach to instructional technology research in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, **16 (2)**, 97-116.

- Rusmiyati & Yulianto, (2009), Peningkatan Keterampilan Proses Sains dengan Menerapkan Model problem based-instruction”, *JPFI*, 75.
- Robinson, J. K., (2013), Project-based learning: improving student engagement and performance in the laboratory. *Analytical and bioanalytical chemistry journal*, 405(1), 7-13.
- Rose & Prasetya, (2014), Keefektifan Strategi Project Based Learning Berbantuan Modul Pada Hasil Belajar Kimia Siswa, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, **8(2)**: 1360-1369.
- Sagala, S., (2013), *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, Alfabeta, Bandung.
- Saragih, S. (2015), Aplikasi SPSS dalam Statistik Penelitian Pendidikan. Medan : Perdana.
- Saragih, S. H., 2017, Pengembangan Buku ajar Kimia SMK Kelas X Semester II Berbasis Kontekstual, Tesis, Universitas Negeri Medan.
- Sari & Amin, (2014), Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS, *Pedagogik*, **2(1)**.
- Sasmi, W. T., Sudrajat, A. & Jahro, I. S., (2016). Pengembangan Buku Ajar Kimia SMA/MA Kelas XI Semester Genap Terinternalisasi Nilai-Nilai Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **8(1)**: 27-36.

Selco, L., Jodye, I., Julian, L. & Daniel, B., (2003), The Analysis of Seawater: A Laboratory-Centered Learning Project in General Chemistry, *Journal of Chemical Education*, **80**: 54-57.

Silalahi, A., (2017), *Development Research* (Penelitian Pengembangan) dan *Research & Development* (Penelitian & Pengembangan) Dalam Bidang Pendidikan/Pembelajaran. *Disampaikan pada Seminar & Workshop Penelitian Disertasi Program Doktor Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan Tanggal 3-4 Pebruari 2017.*

Silalahi, Hutabarat, Tarigan & Chandra, (2018), Impact of Multimedia-Based Off-Line Learning on Student Motivation and Outcomes, *Asian Journal of Social Science Studies*, **3(4)**.

Sitorus, M., Situmorang, Z., & Situmorang, M., (2016), Pengembangan E-modul Kimia SMA/MA Inovatif Dan Interaktif Berbasis Multimedia. *Semirata* 2015.

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*: 237-246.

Situmorang, M., Sitorus, M. & Situmorang, Z., (2015), Pengembangan E-modul Kimia SMA/MA Inovatif dan Interaktif Berbasis Multimedia, *Prosiding*

Semirata 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat, Universitas Tanjungpura Pontianak.

Solikhah, I., (2017), KKNi Dalam Kurikulum Berbasis Learning Outcomes. *IJOLTL, Indonesian Journal of Language Teaching and Linguistics***12(1)**.

Scachter & Edgerly, (1999), Campus Environmental Resource Assessment Projects for Non-Science Majors, *Journal of Chemical Education*, **76**: 1667-1670.

Sudjana, N., (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.

Sudjimat, D. A., (2016), Implementation of project based learning model in mechanical machining skills package of vocational high school, *In AIP Conference Proceedings* (Vol. 1778, No. 1, p. 030024), AIP Publishing.

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Suliyanto, (2011), *Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta: Andi.

Tasci, B.G., (2015), Project Based Learning From Elementary School to Collage, *Tool: Architecture, Procedia- Social and Behavioral Science*, **186**: 770-775.

Trianto,(2012), Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: Bumi Aksara, Jakarta.

Tsarpalis& Gorezi, (2007),Addition of a Project-Based Component To a Conventional Expository Physical Chemistry Laboratory, *Journal of Chemical Education*, **84**: 668-670.

Turgut, H., (2008), Prospective Science Teachers' Conceptualizations About Project Based Learning, *International Journal of Instruction*, **1(2)**, 61-79.

Wahyudi, (2012), Pengembangan E-modul Elektronik Multimedia Dengan Macromedia Falsh 8.0 Untuk Mahasiswa S1 PGSD UKSW, Universitas Kristen Satya Wacana, **28 (1)**: 55-72.

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.

Wu, H. K., Krajcik, J. S., & Soloway, E., (2000), Promoting Understanding Of Chemical Representations: Students' Use Of A Visualization Tool In The Classroom, *Journal of research in science teaching*, **38(7)**, 821-842.

Yahya, (2014), **Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Media Kultur Jaringan Untuk Meningkatkan Aktivitas dan**

Kreativitas Siswa Kelas XII IPA 2 SMA Negeri 1 Bangsri,
Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, **3(2)**: 154-159.

Zakiah, Silalahi, A & 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.

Zulaeha, I., (2013), Innovation Models of Indonesian Learning in Multicultural Society. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **103**:506-514.

Zulkarnain, A., Kadaritna, N., & Tania, L., (2015), Pengembangan E-Modul Teori Atom Mekanika Kuantum Berbasis Web Dengan Pendekatan Saintifik, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, **1(4)**: 222-235.

Zulvianda, H., Hanum, L., & Nazar, M., (2016), Pengembangan E-modul Kimia SMA Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, **3(1)**: 9-16.

THE
Character Building
UNIVERSITY