

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I.H., (2013), Berfikir Kritis Matematik, *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, **2(1)**: 66-75.
- Almuntasheri, S. Gillies, R.M, dan Wright T.,(2016), The Effectiveness of a Guided Inquiry Based, Teachers Professional Development programme on Studi Students Understanding of Density, *Science Education International*, **27(1)**:16-39.
- Anurrahman, (2010), *Belajar dan Pembelajaran*, Alvabeta, Bandung.
- Aprilia, S., (2011), *Pembelajaran Kimia Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dengan Menggunakan Laboratorium Real dan Virtual Ditinjau dari Kemampuan Matematik dan Gaya Belajar Siswa*, Tesis, FMIPA, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Ariesta, N., Sri R.D.A., dan Haryono., (2013), Pengaruh Pembelajaran Kimia Dengan Pendekatan CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Melalui Metode *Guided Inquiry* Dan Proyek Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Matematik Siswa pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA N 1 Karanganyar, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, **2(3)**:59-67.
- Arikunto, S., (2005), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S., (2006), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Bajpai, M., dan Kumar, A.,(2015), Effect of Virtual Laboratory on Students Conceptual Achievement in Physics, *International Journal of Current Research*, **7(2)**:12808-12813.
- Chong, J.S.Y., Chong, M.S.F., Shahrill, M., dan Abdullah, N.A., (2017), Impementing Inquiry-Based Learning And Examining The Effects In Junior Colege Probability Lessons, *Journal on Mathematics Education*, **8(2)**:157-164.

- Damayanti, I., (2014), Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar, *JPGSD*, **02(03)**.
- Deta, U.A., Suparmi., dan Widha, S., (2013), Pengaruh Metode Guided Inquiry Learning Dan Proyek, Kreativitas, Serta Keterampilan Proses Sains Terhadap Prestasi Belajar Siswa, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, **9(1)**: 28-34.
- Dewi, N.L., Dantes, N., dan Sadia, I.W., (2013), Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Learning Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar IPA, *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Ganesha*, **(3)**.
- Dila, S.C., Hidayat, W., Rohseti, E.E., (2018), Faktor Gender Dan Resiliensi Dalam Pencapaian Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMA, *Jurnal of Medives*, **2(1)**: 129-136.
- Dimiyati, dan Mudjiono., (2013), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Fatthurrohman, M., (2015) *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Ar-ruzz Media, Jogjakarta.
- Ferreira., (2010), *Collaborative learning based on a micro webserver remote test controller*, University of South Australia, Australia.
- Gunarto, T., Ardhana, I.W., dan setyosari, P., (2016), The Effect of Instructional Strategy (Guided Inquiry Learning and Expository) on the Learning Outcomes Concept Understanding of Science for Junior High School Learners Who Have Different Levels of Achievement Motivation, *International Journal of Science and Research (IJSR)*, **5(11)**: 278-284.
- Happy,N. dan Widjajanti B.D.,(2014), Keefektifan PBL Ditinjau dari Kemampuan Berfikir Kritis dan Kreatif Matematis, Serta Self-Esteem Siswa SMP, *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, **1(1)**:49-57.
- Harjanto.,(2008), *Perencanaan Pengajaran*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Haryati, M.,(2009), *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*, Gaung Persada Press, Jakarta.

- Herga, N.R., Čagan, B., dan Dinevski, D., (2016), Virtual Laboratory In The Role of Dynamic Visualization For Better Understanding of Chemistry In Primary School, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, **12(3)**:593-608.
- Hermansyah., Gunawan., dan Herayanti, L., (2015), Pengaruh Penggunaan Laboratorium Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Getaran dan Gelombang, *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, **1(2)**:97-102.
- Hikmah, N., Saridewi, N., dan Agung, S., (2017), Penerapan Laboratorium Virtual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa, *Jurnal Kimia dan Pendidikan*, **2(2)**: 184-195.
- Jahar, H., (2012), Pengembangan Laboratorium Virtual untuk Kegiatan Praktikum dan Memfasilitasi Pendidikan Karakter di SMK, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, **2(1)**:81-90.
- Jumaisyaroh, T., Napitupulu, E.E., dan Hasratuddin, Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, *AdMathEdu*, **5(1)**: 87-106.
- Kahar, M.S., (2017), Analisis Kemampuan berpikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal dengan *Graded Response Model*, *Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, **02(1)**: 11-18.
- Klipatrick, J., Swafford, J., dan Findel, B., (2001), *Adding it Up : Helping Children Learn Mathematics*, National Academy Press, Washington.
- Knutson, K., Smith, J., Wallert, M.A., dan Provost, J., (2010), Bringing The Excitement and Motivation of Research to Students; Using Inquiry and Research-based Learning in a Year-Long Biochemistry Laboratory, *Biochemistry and Molecular Biology Education*, **38(5)**: 317-323.
- Kusnadi., (2012), *Pembelajaran Kimia Dengan Problem Based Learning Menggunakan Laboratorium Real dan Virtual Ditinjau dari Kemampuan Matematika, dan Kemampuan Berfikir Abstrak Siswa*, Tesis, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Kusnadi., Masykuri, M., dan Mulyani, S., (2013), Pembelajaran Kimia Dengan *Problem Based Learning* Menggunakan Laboratorium *Real* dan *Virtual* Ditinjau dari Kemampuan Matematik dan Kemampuan Berfikir Abstrak Siswa, *Jurnal Inkuiri*, **2(2)**: 163-172.
- Lubis, E.A., (2015), *Strategi Belajar Mengajar*, Perdana Publishing, Medan.
- Meltzer, D.E., (2002), The Relationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Gain In Physics: A Possible Hidden Variable In Diagnostic Pretest Score, *American Journal Physics*, **70**: 1259-1267.
- Mufidah, L., (2014), Pembelajaran Guided Inquiry Learning Dengan Program Moodle untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Pendidikan Sains*, **2(01)**:18-27.
- N.K, Roestiyah.,(2012), *Strategi Belajar Mengajar*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Naipospos, F., (2016), *Perbedaan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Yang Diajarkan Dengan Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Real Lab dan Virtual Chemlab Pada Materi Titrasi Asam Dan Basa*, Skripsi, Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan, Medan.
- Nirwana, R.R., (2011), Pemanfaatan Laboratorium Virtual dan E-Reference Dalam Proses Pembelajaran Dan Penelitian Ilmu Kimia, *Jurnal Phenomenon*, **1(1)**: 115-123.
- Novilia, L., Iskandar, S.M., dan Fajaroh, F.,(2016), The Effectiveness of Colloid Module Based On Guided Inquiry Approach To Increase Students Cognitive Learning Outcomes, *International Journal of Education*, **9(1)**:17-23.
- Pearson, C., dan Khudzai, C., (2015), Virtual Laboratories- A Solution For Tertiary Science Education In Botswana, *European Journal of Logistic Purchasing and Supply Chain Management*, **3(1)**:29-43.
- Prawiradilaga, D.S., (2007), *Prinsip Disain Pembelajaran*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Purwanto., (2008), *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi Dan Pendidikan*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

- Purwasih, R., (2015), Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan *Self Confidence* Siswa MTs Di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry Learning, *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi*, **9(1)**:16-25.
- Purwati, D., Yani, A., dan Haris, Abd., (2015), Penerapan Media Laboratorium Virtual Dalam Pembelajaran Fisika DI SMA N 2 Sengkang, *Jurnal Pendidikan Fisika*, **3(1)**: 56-63.
- Quddus, A., Hamid., Tarmizi., dan Kasli, E., (2017), Perbandingan Hasil Belajar Fisika Dengan Menggunakan Laboratorium Nyata dan Laboratorium Virtual, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JLM) Pendidikan Fisika*, **02(1)**: 122-127.
- Riyadi, I.P., Prayitno, B.A., dan Marjono., (2015), Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Learning (*Guided Inquiry*) pada Materi Sistem Koordinasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Biologi*, **7(2)**: 80-93.
- Sagala, S., (2005), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung.
- Sanjaya, W., (2006), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana Prenadamedia Group, Jakarta.
- Sanjaya, W.,(2008), *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Saraswaty, S., Masykuri,M., dan Utami, B., (2014), Pembelajaran Kooperatif Model *Numbered Heads Together* (NHT) Berbantuan Media Laboratorium Rill Dan Virtual Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Termokimia Kelas XI SMAN 1 Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, **3(1)**: 87-94.
- Sardiman.,(2010), *Belajar Mengajar Dan Interaksi Motivasi*, PT. Raja Grafindo, Jakarta.
- Sari, D.K., Mulyani, B., dan Mulyani S., (2014), StudiKomparasi Metode Pembelajaran Kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) Dan *Cooperative Problem Solving* (CPS) Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Matematik Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil

Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, **3(1)**:51-57.

Sari, L., Tarigan, S., dan Silalahi, A., (2017), Analysis of Motivation and Learning Outcomes Through Learning Model Using guided Inquiry and Exe Learning on Redox Reactions in Senior High School Grade X, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, **(104)**: 383-387.

Sefalianti, B., (2014), Penerapan Pendekatan Guided Inquiry Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa, *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, **1(2)**: 11-20.

Shoimin, A.,(2014), *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.

Silitonga, P.M., (2014), *Statistika*, FMIPA UNIMED, UNIMED.

Simbolon, D.H., dan Sahyar., (2015), Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Learning Berbasis Eksperimen Riil Dan Laboratorium Virtual Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, **21(3)**: 299-315.

Sofan, A.,(2013), *Pengembangan dan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*, Prestasi Pustakarya, Jakarta.

Sudaryono.,(2012), *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Sudjana., (2005), *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung.

Sugiarti, G., dan Hasibuan, S.K., (2017), Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Laboratorium Dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPKim)*, **9(1)**:229-235.

Sukimari, J., Sunarnno, W., dan Sugiyarto., (2013), Pembelajaran Biologi Dengan *Guided Inquiry Model* Menggunakan LKS Terbimbing dan LKS Bebas Termodifikasi Ditinjau dari Kreativitas dan Motivasi Berprestasi Siswa, *Jurnal Inkuiri*, **2(2)**:154-162.

- Sukma., Komariyah, L., dan Syam, M., (2016), Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Learning (Guided Inquiry) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa, *Saintifika*, **18(1)**: 59-63.
- Sulstina, O., Dasna, I.W., dan Iskandar, S.M., (2010), Penggunaan Metode pembelajaran Inkuiri Terbuka dan Guided Inquiry Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Laboratorium Malang Kelas X, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, **17(1)**: 82-88.
- Sundayana, R., (2015), *Statistika Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Jakarta.
- Suprijono, A., (2012), *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Susilawati., Ristanto, S., dan Khoiri, N., (2015), Pembelajaran *Real Laboratory* dan Tugas Mandiri Fisika Pada Siswa SMK Sesuai Dengan Keterampilan Abad 21, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, **11(1)**: 73-83.
- Tatli, Z., dan Ayas, A., (2012), Virtual Chemistry Laboratory: Effect of Constructivist Learning Environment, *Turkish Online Journal of Distance Education- TOJDE*, **13(1)**: 183-199.
- Totiana, F., Susanti,E.V.H., dan Redjeki, T., (2012), Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* Yang Dilengkapi Media Pembelajaran *Laboratorium Virtual* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid Kelas XI IPA Semester Genap SMA N 1 Karanganyar Tahun pelajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, **1(1)**:74-79.
- Trianto., (2016), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Frenanda Media Group, Jakarta.
- Tuysuz, C.,(2010), The Effect of Virtual Laboratory on Students Achievement And Attitude In Chemistry, *International Online Journal of Education Science*, **2(1)**:37-53.
- Uno, H.B., (2008), *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis Di Bidang Pendidikan*. Jakarta, Bumi Aksara.

Widodo, A., Maria, R.A., dan Fitriani, A., (2016), Peranan Praktikum Riil dan Praktikum Virtual Dalam Membangun Kreatifitas Siswa, *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(1), 92-102.

Zurotunisa, A., Habidin., dan Suryadharna., I.B, (2016), Pengaruh Pendekatan Guided Inquiry Learning Terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Lawang pada Materi Larutan Penyangga & Hidrolisis Garam, *Jurnal Pembelajaran Kimia (J-PEK)*, 2(01):9-15.



THE
Character Building
UNIVERSITY