

DAFTAR PUSTAKA

- Abanikannda., (2016), Influence of Problem Based Learning in Chemistry on Academic Achievement of High School Students in Osun State, Nigeria, *International Journal of Education Learning and Development*, **4(3)** : hlm 55-63.
- Al-Tabany, Trianto I.B., (2014), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontektual*, Kencana, Jakarta.
- Ariyanti, Pritha., Kus S.M dan Widiastuti Agustina E.S., (2015), Penerapan Problem Based Learning (PBL) dengan Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar pada Materi Stoikiometri di SMA N 2 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **4(3)**: hlm 1-9.
- Asiah, I.N., Sudarti dan D.A Lesmono., (2016), Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Teknik *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA Negeri Arjasa Kelas X, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, **4(4)**: hlm 327-330.
- Daryanto., (2010), *Belajar dan Mengajar*, Yrama Widya, Bandung.
- Devi, Amalina., Mulyani.,S dan Haryono., (2014), Perbedaan Implementasi Pembelajaran Kimia Model *Problem Based Learning* (PBL) Materi Stoikiometri Kelas X MIA SMA Negeri di Kota Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **3(4)**: hlm 126-135.
- Diana, Novita Rose.,Sukardjo, J.S dan Kus S.M., (2013), Pengaruh Metode Jigsaw disertai Media LKS dan *Power Point* pada Pembelajaran Kimia ditinjau dari Kreativitas terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X Semester Genap di SMA Negeri 1 Ponorogo, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **2(3)**: hlm 49-58.
- Dimiyati dan Mudjiono., (2002), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Ditama, Viandhika., Saputro, S dan Agung N.C.S., (2015), Pengembangan Multimedia Interaktif dengan Menggunakan Program *Adobe Flash* untuk Pembelajaran Kimia Materi Hidrolisis Garam SMA Kelas XI, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **4(2)**: hlm 23-31.
- Hafid,N.A., (2015), Inovasi Media Pembelajaran, *e-Buletin Media Pendidikan LPMP*, ISSN:2353-3189
- Hajric, Zejnilagic., M. Sabeta dan A. Nuc I ., (2015), The Effects of Problem Based Learning on Students Achievements in Primary School Chemistry, *The Chemist and Technologist of Bosnia and Herzegovina*, **4(4)**: hlm 17-22.
- Istarani., (2012), *Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.

- Istiana, G.A., Catur S. A.N dan J.S Sukardjo., (2015), Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **4(2)**: hlm 65-73
- Janawi., (2013), *Metodologi dan Pendekatan Pembelajaran*, Ombak, Yogyakarta.
- Jumiati, Martala Sari dan Dian Akmalla., (2011), Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model *Number Head Together* (NHT) pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VIII SMP Sei Putih Kampar, *Lectura*, **2(2)**: hlm 170.
- Kristen, K B., Malinda W G., Monica D dan Kendra M., (2017), Pedagogical Methods and Technology Used in Chemistry Secondary Education, *Moderen Chemistry & Application*, **5(3)**: hlm 2-4.
- Lubis, E.L.S.W., Ramlan Silaban dan Suharta., (2016), The Implementation of Contextual Teaching and Learning with Multimedia to Improve Communicative and Increase Students Achievement in Hydrocarbon, *Prosiding Kimia*, ISBN: 978-602-432-004-2, Medan.
- Manik, W., (2014), *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keterampilan Proses Sains Siswa*, Program Studi Pendidikan IPA (Volume 4) e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Marpaung, N.R., Melinda G. Siahaan., Bambang E.P Purba dan R. Siahaan., (2016), Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Reaksi Redoks, *Prosiding Kimia*, ISBN : 978-602-432-004-2, Medan.
- Nasution, M.A., Ramlan Silaban, dan Zainuddin Muchtar., (2013), Penerapan Model Pembelajaran yang Mampu untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia dan Karakter Komunikatif serta Percaya Diri pada Materi Kimia Larutan, *Jurnal ilmu Pendidikan*, **1(3)** : hlm 29-38.
- Nurhayati, Liyana., Martini, K.S dan Tri Redjeki., (2013), Peningkatan Kreativitas dan Prestasi Belajar pada Materi Minyak Bumi Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Media Crossword, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **2(4)**: hlm 151-158.
- Nurtanto, M., (2015), Implementasi Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Psikomotorik dan Afektif Siswa SMK, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, **5(3)**: hlm 352-364
- Nuryanto, Budi Utami, Agung Nugroho.C.S., (2015), Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dilengkapi *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Termokimia Kelas XI Siswa SMA Negeri 2 Karangayar Tahun Pelajaran 2014/2015, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **4(4)**: hlm 87-94.

- Partana, C.F dan Antuni W., (2009), *Mari Belajar Kimia 2: Untuk SMA XI IPA*, Pusat Perbukuan, Jakarta.
- Purwanto., (2011), *Evaluasi Hasil Belajar*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Rahardiana, Galuh., Redjeki T dan Sri Mulyani., (2015), Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dilengkapi Lab Riil dan Virtual terhadap Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 1 Pulokulon Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **4(1)**: hlm 120-126.
- Rohani, Ahmad HM., (1997), *Media Instruksional Edukatif*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sadiman, Arief. S., (2003), *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Samosir, Rini Yulia., (2016), *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran STAD (Student Team Achievement Division) dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dilengkapi Macromedia Flash pada Materi Sistem Koloid*, Skripsi S-1 FMIPA Universitas Negeri Medan (UNIMED), Medan.
- Sani, Ridwan Abdullah., (2015), *Inovasi Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Sanjaya, Wina., (2006), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana Prenada Media Group, Bandung.
- Sardiman,(2011), *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, PT Rajagrafindo Persada, Jakarta.
- Sastika, A.R., Elfi S.V.H dan Ashandi., (2013), Implementasi Metode Pembelajaran CIRC (*cooperative Integrated Reading and Composition*) yang dilengkapi Media *Macromedia Flash* pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 3 Sragen Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **2(3)**: hlm 42-48.
- Semayang, Ari dan Rahmatsyah., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Menggunakan Media *Mind Map* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Cahaya di Kelas VIII SMP Negeri 1 Pantai Cermin Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Inpafi*, **2(4)**: hlm 105-112.
- Silitonga, P.M., (2014), *Statistik: Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*, Unimed Press, Medan.
- Slameto., (2010), *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Stormadi, J.,(2013), *Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik Melalui Model Inkuiri Pada Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*, PGSD FKIP Universitas Tanjung Pura.
- Sugiharti, Gulmah., (2014), *Evaluasi dan Penilaian Hasil Belajar Kimia*, Unimed Press, Medan.

- _____. (2016), The Effect of Model Learning by Using Media and Mathematical Ability with the Learning Outcome of Students in Material Solubility and Solubility Product, Paper Presented at the Proceeding, *The 3rd Annual International Seminar on Trends in Science and Science Education*, FMIPA Unimed, Medan.
- Suharta dan Putri Lynna A.L., (2013) Application of Cooperative Problem Based Learning Model to Develop Creativity and Foster Democracy and Improve Student Outcomes in Chemistry in High School, *Journal of Education and Practice*, **4(25)** : hlm 55-60.
- Sukiyasa, Kadek dan Sukoco., (2013), Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, **3(1)**: hlm 126-136.
- Suprijono, Agus., (2010), *Cooperative Learning*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Suyanto dan Asep Jihad., (2013), *Menjadi Guru Profesional*, Esensi, Jakarta.
- Syah, Muhibbin., (2006), *Psikologi Belajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Tenriawaru, Eka Pratiwi., (2014), Implementasi *Mind Mapping* dalam Kegiatan Pembelajaran dan Pengaruhnya Terhadap Pendidikan Karakter, *Prosiding Seminar Nasional*, **1(1)**: hlm 86-214.
- Trianto., (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Kencana, Jakarta.
- Wahyuni, Sri dan Anis K., (2008), Meningkatkan Hasil Belajar Kimia dan Peran Aktif Siswa Melalui Model PBI dengan Media Interaktif, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, **2(1)**: hlm 199-208.
- Wasonowati, R.R.T., Redjeki, T dan Sri Retno D.A., (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*, **3(3)**: hlm 66-75