

DAFTAR PUSTAKA

- Adiga, U and Adiga, S., Problem Based Learning, *International Journal of Current Research*, **7(06)**: 17181-17187.
- Anonim, Animasi Kimia, <http://urip.wordpress.com/animasi-kimia/> (accessed Januari 2018).
- Anonim, Larutan Buffer, <http://sumberbelajar.belajar.kemdikbud.go.id/sumberbelajar/tampil/Larutan-Buffer-/konten1.html> (accessed Januari 2018).
- Argaw, A.S, Haile, B.B, and Kuma, S.G., (2017), The Effect of Problem Based Learning (PBL) Instruction on Student's Motivation and Problem Solving Skills of Physics, *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, **13(3)**: 857-871.
- Badlisyah, T dan Maghfirah, M., (2017), Penggunaan Macromedia Flash Pada Materi Larutan Penyangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MAN Darussalam, *Lantanida Journal*, **5(1)**: 42-58.
- Bahri, A., (2016), Pengembangan media Pembelajaran *Macromedia Flash* Pada Mata Pelajaran Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Keaktifan Siswa Kelas XI Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 1 Sapuran Kabupaten Wonosobo, *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*, **7(01)**:14-18.
- Dahar, R.W., (2010), *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, Erlangga, Jakarta.
- Darmadi, H., (2017), *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, Deepublish, Yogyakarta.
- Dianto, B.T dan Estidarsani, N., (2015), Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Tgb-2 Smkn 1 Mojokerto, *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, **2(2)**: 22-27.
- Endrawati, N.N dan Suartana, I.K., (2016), Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media *PowerPoint* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 2 Tabanan, *Jurnal Pendidikan Universitas Dhyana Pura*, **1(1)**: 1-16.
- Erlinda, N., (2017), Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif Tipe *Team Tournament* Pada Mata Pelajaran Fisika di SMK, *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, **02(1)**: 47-52.

- Estiningrum, W, Masykuri, M, dan Susanti, E., (2017), Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI SMA, *Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 85-91.
- Fadliana, H.N, Redjeki, T, dan Nurhayati, N.D., (2013), Studi Komparasi Penggunaan Metode PBL (Problem Based Learning) Dilengkapi Dengan *Macromedia Flash* Dan LKS (Lembar Kerja Siswa) Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Materi Asam, Basa, Dan Garam Kelas VII SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **2(3)**: 158-165.
- Fikriansyah, M., (2017), *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Yang Menggunakan Macromedia Flash Player Pada Pokok bahasan Larutan Penyangga*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- Ghufroni, M.Y, Haryono, dan Hastuti, B., (2013), Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Dan Interaksi Sosial Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Problem Posing Dilengkapi Media Power Point Pada Materi Pokok Stoikiometri Kelas X SMA Batik 2 Surakarta, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **2(3)**: 114-121.
- Gunantara, Gd, Suarjana, Md, dan Riastini, P.N., (2014), Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, **2(1)**.
- Handhika, J., (2012), Efektivitas Media Pembelajaran IM3 Ditinjau Dari Motivasi Belajar, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **1(2)**: 109-114.
- Harini, A.W., (2010), *Panduan Cepat Menguasai PowerPoint 2010*, Alex Media Komputindo, Jakarta.
- Hitler, A., (2014), Penggunaan Media Presentase Microsoft Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Terpadu Pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Tanantovea, *Jurnal Kreatif*, **17(1)**: 10-22.
- Hutabarat, W dan Napitupulu, R.S., (2015), Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Menggunakan Lks Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, **21(1)**: 53-58.
- Hutagaol, B.J., (2017), *Penggunaan Macromedia Flash Pada Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.

- Ismulyati, S dan HR, F.R., (2017), Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Koloid, *Jurnal Edukasi Kimia*, **2(1)**: 66-71.
- Istarani., (2011), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Media Persada, Medan.
- Kenan., (2014), Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Penugasan Pada Materi Pokok Menulis Di Kelas IV SD Negeri 050649 Simpang Pulau Rambung, *Jurnal Saintech*, **06(02)**: 67-77.
- Lisda, W, Rahman, M.A, and Atmowardoyo, H., (2015), The Use of Macromedia Flash Animation to Enchance Students' English Writing Skill at the Seventh Grade of SMP Yapis Fakkak-West Papua, *ELT Worldwide*, **2(2)**: 45-61.
- Major, T dan Dr, T.M.M., (2017), Problem-Based Learning Pedagogies in Teacher Education: The Case of Botswana, *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, **12(1)**.
- Manik, I.S., (2017), *Pengaruh Media PowerPoint Terhadap hasil Belajar Struktur Atom Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Di SMA Negeri Salak*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- Muchtadi, Hartono, dan Oktaviana, D., (2017), Hubungan Aktivitas Dan Respon Terhadap Hasil belajar Program Linear Melalui Penerapan Penerapan Pembelajaran Genius Learning Pada Program Studi Pendidikan Matematika, *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, **5(1)**: 45-55.
- Muthe, A.D.A.Z., (2017), *Analisis Penerapan PBL Menggunakan Macromedia Flash Dan PBL Menggunakan PowerPoint Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- Mustamid, H.R., (2015), Pengaruh Efektifitas Multimedia Pembelajaran Macromedia Flash 8 Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Fungsi Komposisi Dan Invers, *Jurnal EduMa*, **4(1)**: 26-42.
- Nata, A., (2014), *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, Kencana, Jakarta.
- Ngalimun., (2016), *Strategi dan Model Pembelajaran*, Aswaja Pressindo, Yogyakarta.
- Nugroho, D.P.W., (2017), *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Menggunakan Media PowerPoint Terhadap*

Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.

Nugroho, I.S dan Taruno, D.L.B., (2015), Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media *Macromedia Flash* Pada Kompetensi Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 2 Wonosari, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, **5(3)**: 31-40.

Nuryanto, Utami, B, dan Nugroho, A., (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 SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **4(4)**: 87-94.

Permana, G dan Haryudo, S.I., (2015), Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan *Software Macromedia Flash 8* Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas XI TIPTL SMK Negeri 1 Nganjuk, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, **04(03)**: 1067-1073.

Purnama, R.D, Mawardi, dan Fadhilah, R., (2016), Analisis Kesulitan Belajar Kimia Pada Materi Larutan Penyangga Siswa Kelas XI IPA 1 MAN 2 Pontianak, *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, **4(2)**: 1127-138.

Putra, M.Y, Arthana, I.K.R, Sugihartinni, N, dan Santyadiputra, G.S., (2015), Hubungan Antara Aktivitas Dan Displin Belajar Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa SMK Pariwisata Triatmajaya, *Jurnal KARMAPATI*, **4(4)**.

Putri, D.T, Siswandari, dan Muchsini, B., (2016), Peningkatan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Akuntansi Melalui Pendekatan Ctl Dengan Media *Flash* Di SMK, *jurnal "Tata Arta" UNS*, **2(1)**: 162-172.

Rahardjo, S.B., (2008), *Kimia Berbasis Eksperimen 2*, Platinum, Solo.

Saleh, M., (2013), Strategi Pembelajaran Fiqh dengan *Problem-Based-Learning*, *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, **XIV(1)**: 190-220.

Sanjaya, W., (2012), *Media Komunikasi Pembelajaran*, Prenamedia Group, Jakarta.

Sari, A.D.C, dan Supardi, K.I., (2013), Pengaruh Model *Team Games Tournament* Media *Tournament-Question Cards* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, **7(2)**:1120-1128.

Sartika, D, Izwar, dan Hadi, K., (2015), Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis TIK Pada

Materi Sistem Pencernaan Hewan Kelas VII SMP Negeri 1 Woyla Barat, *Jurnal Bionatural*, **2(2)**: 25-36.

Silitonga, P.M., (2014), *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*, FMIPA UNIMED, Medan.

Sirait, T dan Hutabarat, W., (2015), Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media *PowerPoint* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Pada Pokok Bahasan Konsep Redoks, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **07(02)**: 1-7.

Sudewi, N.L, Subagia, I.W, dan Tika, I.N., (2014), Studi Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) Dan Kooperatif Tipe *Group Investigation* (Gi) Terhadap Hasil Belajar Berdasarkan Taksonomi Bloom, *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, **4**.

Sudjana, N., (2010), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.

Sulastri, A., (2016), Pengaruh Aktifitas Siswa Dalam Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Koto Probolinggo, *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, **10(2)**: 168-183.

Sumiati dan Asra., (2016), *Metode Pembelajaran*, CV Wacana Prima, Bandung.

Surya, H., (2015), *Cara Cerdas Mengatasi Kesulitan Belajar*, PT Alex Media Komputindo, Jakarta.

Suyanti, R.D., (2010), *Strategi Pembelajaran Kimia*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Suyanto dan Jihad, A., (2013), *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi Dan Kualitas Guru Di Era Global*, Erlangga, Jakarta.

Tarigan, D., (2014), Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model *Make A Match* Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SDN 050687 Sawit Seberang, *Jurnal Kreano*, **5(1)**: 56-62.

Tarigan, S, Manurung, H, dan Situmorang, M., (2015), Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Menggunakan *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan, *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*, **12(2)**: 140-153.

Trinova, Z., (2013), Pembelajaran Berbasis Student Centered Learning Pada Materi Pendidikan Agama Islam, *Jurnal Al-Ta'lim*, **1(4)**: 324-335.

- Utama, N.P, Nilawati, Z.A, dan Vionanda, D., (2012), Penggunaan *Macromedia Flash 8* Pda Pembelajaran Dimensi Tiga, *Jurnal Pendidikan Matematika*, **1(1)**: 51-59.
- Wasonowati, R.R.T, Redjeki, T, dan Ariani, S.R.D., (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)**: 66-75.
- Wati, E.R., (2016), *Ragam Media Pembelajaran*, Kata Pena, Jakarta.
- Watoni, A.H, Kurniawati, D, dan Juniastri, M., (2016), *Kimia Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*, Yrama Widya, Bandung.
- Widiyanto, M.A., (2013), *Statistika Terapan Konsep Dan Aplikasi SPSS*, PT Alex Media Kumputindo, Jakarta.
- Widodo, L.W., (2013), Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Fisika Indonesia*, **XVII(49)**: 32-35.
- Wiqoyati, S.N., (2013), Peningkatan Hasil Belajar Kimia Materi Senyawa Hidrokarbon Siswa SMAN 1 Kaliwungu Dengan Metode “Tuba Asyik”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, **7(2)**: 1177-1188.
- Yunitasari, W, Susilowati, E, dan Nurhayati, N.D, (2013), Pembelajaran *Direct Instruction* Disertai Hierarki Konsep Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 2 Sragen Tahun Ajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia*, **2(3)**: 182-190.