

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Y. K., Susanti, E. V. H., & Masykuri, M., (2014), Studi Komparasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dilengkapi Macromedia Flash dan Handout Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Koloid Kelas XI di SMA N 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(2) : 51-58.
- Aksoy, G. (2012). The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Science and Technology Course. *Journal of Scientific Research*. 3(3).
- Amrullah, A. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa pada Konsep Fungi*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Andriani, F. P., & Wahjudi, E. (2018). Analisis Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Powerpoint Dan Powtoon Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI SMK Negeri Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 6(3).
- Ariyanto, R., Kantun, S., & Sukidin, S. (2018). Penggunaan media powtoon untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar mendeskripsikan pelaku-pelaku ekonomi dalam sistem perekonomian indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 122-127.
- Astuti, D. R., Saputro, S., & Mulyani, S. (2016). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Scientific Approach Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA/MA Semester 1. *Jurnal Inkuiri*, 5(2), 71–78.
- Benson, A. & Odera, F. (2013). Selection and Use of Media in Teaching Kiswahili Language in Secondary Schools in Kenya. *International*

Journal of Information and Communication Technology Research, 3(2):12-18.

Desriyanti, R & Lazviva. 2016. Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Konsep Hidrolisis Garam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Tadris Kimiya*. Vol (1) (2).

Dewi, E.H, P., Siti, A & Anwari, A, N. 2019. Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Jatisrana. *Jurnal Of Biology Learning*. Vol (1) (1).

Fajar, S., Riyana, C., & Hanoum, N. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Powtoon Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 3(2), 101-114.

Farisi, A., Abdul, H & Melvina. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu Dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. Vol (2) (3).

Fitri, J., Sarmidin, S., & Mailani, I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran *Macromedia Flash 8* Pada Mata Pelajaran PAI Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Gunung Toar Kabupaten Kuantan Singingi. *JOM FTK UNIKS (Jurnal Online Mahasiswa FTK UNIKS)*, 1(1), 23-33.

Gusbandono, T., Sukardjo, J. S., & Utomo, S. B., (2013), Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Student Team Achievement Division (STAD) Dilengkapi Media Animasi *Macromedia Flash* dan *Plastisin* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia Kelas X Semester 1 SMA N 1 Sambung. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*, 2(4), 102-109.

Handayani, S. (2015). *Penerapan Model Problem Based Learning yang Diintegrasikan Dengan Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Pokok*

Bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan.

- Ilmi, M, L. 2019. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas X SMAN 2 Kandungan Pada Materi Ekosistem. *Jurnal Pendidikan Hayati*. Vol (5) (2) ISSN : 2443-3608.
- Jannah, A. M., Mulyani, B., & Masykuri, M. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada materi larutan elektrolit dan Non elektrolit Kelas X Mia 4 SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 7(2), 1–20.
- Kemdikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran SMA/MA IPA*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kim, TK. (2015). *Test as Parametric Statistic*. Korean: J. Anestheosiol.
- Latifah, N., & Lazulva, L. (2020). Desain dan uji coba media pembelajaran berbasis video animasi powtoon sebagai sumber belajar pada materi sistem periodik unsur. *JEDCHEM (Journal Education and Chemistry)*, 2(1), 26-31.
- Latipa Sari, H., & Kusuma Negara, E. (2011). Media Pembelajaran Kimia Terpadu Pada Madrasah Tsanawiyah Negeri (MAN) 2 Kota Bengkulu. *Dalam Jurnal Media Infotama* (Vol. 7, Issue 2).
- Listiani, R., Ara, H & Meti, M . 2017. Perbandingan Model Pembelajaran Problem Based Solving Dan Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reproduksi Manusia. *Jurnal Jurnal Bio Edukasi*. Vol (7) (1).
- Mawarni, E., Mulyani, B., & Yamtinah, S. (2015). Penerapan Peer Tutoring Dilengkapi Animasi Macromedia Flash dan Handout Untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI

IPA 4 SMAN 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(1), 29–37.

Nainggolan, B., & Mutiah, R. (2020). Pengajaran Materi Kesetimbangan Kimia Menggunakan Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Macromedia Flash Hasil Pengembangan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal Of Innovation in Chemistry Education)*, 2(2), 71-80.

Olivia, F. (2011). *Teknik Ujian Efektif*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Permana, Irvan. (2009). *Memahami Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Intan Perwira.

Putu, N., Purnami, M. D., Wayan, N., Sulianingsih, W., & Widyantari, E. (2022). Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Kreatif Berbasis Teknologi Using Powtoon as a Technology-Based Creative Learning Media. *Prospek I*, 1(1), 25–31.

Rerung, N., Iriwi, L, S & Sri, W, W. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energy. *Jurnal Ilmiah Fisika*. Vol (6) (1) ISSN: 2302-1832.

Ristiyani, E., & Bahriah, E. S. (2016). Analisis kesulitan belajar kimia siswa di SMAN X Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 18-29.

Sadiman, A., Rahardjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito., (2009), *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Safari. (2003). *Indikator Minat Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sakhia, A., Harun, A. I., & Sartika, R. P. (2021). Pengaruh Media Powtoon Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Minyak Bumi. *EduChem*, 2(2), 12-24.
- Sanjaya, W. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saragi, L., & Dalimunthe, M. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning dengan menggunakan powerpoint terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi laju reaksi di kelas XI SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 353–361.
- Sari, M., & Rohayati, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon sebagai Bahan Pengamatan dalam Implementasi Pendekatan Saintifik Pembelajaran Dasar-Dasar Perbankan. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 5(4-5).
- Sihombing, I. S., & Sitorus, M. (2022). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Proyek pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 306–315.
- Silitonga, P, M. (2011). *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan: Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
- Silitonga, P, M. (2014). *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan: Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
- Siregar, S. L., & Panggabean, F. T. M. (2020). Analisis PBL Dengan DL Menggunakan Macromedia Flash Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi Di SMA Negeri 10 Medan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal Of Innovation in Chemistry Education)*, 2(1), 21-25.

- Slameto, (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sugiharti, G., & Tarigan, C. N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Macromedia Flash Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Ikatan Kimia Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Kimia & Pendidikan Kimia*.
- Suhendra, I., Enawaty, E., & Melati, H. A. (2016). Pengaruh penggunaan media audiovisual powtoon terhadap motivasi dan hasil belajar siswa materi unsur senyawa campuran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(3).
- Sunarti & Rahmawati, S. (2014). *Penilaian dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Supiandi, M, I & Hendrikus, J. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol (4) (2).
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyanto dan Jihad,A. (2013). *Menjadi Guru Profesional (Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global)*. Jakarta: Esensi Erlangga Group.
- Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 107-122.
- Trianto., (2011), *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*, Jakarta : Prestasi Pustaka.

- Walisda, M. A., Rahman., & Atmowardoyo, H., (2015). The use of Macromedia Flash Animation to Enhance Student's English Writing Skill At The Seventh Grade of SMP Yapis 1 Fakfak–West Papua. *ELT Worldwide*, 2(2):46-63.
- Watoni, H. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung : Yrama Widya.
- Wirasasmita, H. R., & Y. K. Putra. 2015. Pengembangan Media pembelajaran video tutorial interaktif menggunakan aplikasi camtasia studio dan macromedia flash. *Jurnal Education*. 10(2), 262-279.
- Yulia, D., & Ervinalisa, N. (2017). Pengaruh media pembelajaran powtoon pada mata pelajaran sejarah indonesia dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa IIS kelas X di SMA negeri 17 Batam tahun pelajaran 2017/2018. *HISTORIA: Journal of Historical Education Study Program*, 2(1).
- Zega, Indah Sundari. (2019). *Implementasi Bahan Ajar Hidrolisis Garam Terintegrasi Nilai-Nilai Islami dengan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Ditinjau dari Minat Belajar Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan.