

### DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, A.B. & Arshad, M.Y. (2015). Self-Directed Learning And Skills Of Problem Based Learning : A Case Of Nigerian Secondary Schools Chemistry Students. *Internastional Education Studies*, 8(12) : 70-78.
- Amirul, H. (1998). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV. Pustaka Setia.
- Arends, R. I. (2013). *Learning To Teach (7<sup>th</sup> Ed)*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Asliyani, Rusdi, M. & Asrial. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Kimia SMK Teknologi Kelas X Berbasis Kontekstual. *Edu-Sains*, 3(2) : 1-7.
- Assriyanto, K.E. Sukardjo, J.S. & Saputro, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Metode Eksperimen dan Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kreativitas Siswa Pada Materi Larutan Penyangga di SMA N 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(3) : 89-97.
- Cholid Narbuko. (2007). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dibyantini, E. & Hartati, S. (2016), Modul Development Based Problem Alkanes And Cycloalkanes Material In Senior High Scholl Proceeding, The First Annual Internastional Seminar On Transformative. Education And Educational Leadership (Aisteel). Medan. November 2016.
- Farenta, A. S., Sulton, & Setyosari, P. (2016). Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning Mata Pelajaran Kimia Untuk Siswa Kels X SMA Negeri 8 Malang. *Jurnal Pendidikan*,1(6) : 115801129
- Fatikhah. & Izzati. (2015). Pengembangan modul pembelajaran matematika bermuatan emotionquotient pada pokok bahasan himpunan. *Jurnal eduma*, 4(2) : 51.
- Fausih, M., & Danang, T. (2015). Pengembangan Media E-modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan “Instalasi Jaringan LAN (Local AreaNetwork)” untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan diSMK Negeri 1 Labang Bangkalan Madura.
- Festiana, I. Sarwanto. & Sukarmin. (2014). Pengembangan Mdul Fisika Berbasis Masalah Pada Materi Dinamis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Inkuiri*, 3(2) : 36-47.
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2) : 81-89.
- Gultom, E. Situmorang, M. & Silaban, R. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Inovatif Dan Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik Pada Pengajaran Termokimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 7(2), 49-56.
- Harahap, S, & Darmana, I. (2020). Pembelajaran PBL Menggunakan Bahan Ajar Terintegrasi Nilai Spiritual untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Spritual. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 2 (2) : 65-66.

- Hariyanti, I., Haryono, & Sukardjo, J. S. (2013), Penerapan Pembelajaran Model Problem Based Learning Dilengkapi Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2 (3) : 85-91.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hendra. (2012). Cara Menggunakan FlipHTML5. Diakses tanggal 24 September 2020. <https://www.arenalaptop.com/5703/platinum-plan-fliphtml5-flip-book-maker/>
- Irfandi, R. L. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Learning Cycle- 5E Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Edu Chemia*, 3(2) : 190-192.
- Jaenudin, A., Baedhowi, & Murwaningsih, T. (2017). The Effectiveness of the E-Module of Economics Learning on Problem-Based Learning used to Improve Students' Learning Outcomes. *Education and Humanities Research*, 185 : 32.
- Khotim, H.N. Nurhayati, S. & Hadisaputro, S. (2015), Pengembangan Modul Kimia Berbasis Masalah Pada Materi Asam Basa. *Chemistry in Education*, 4 (2) : 64-69.
- Kirik, T. & Boz, Y. (2012). Cooperative learning intruction for conceptual change in the concepts of chemical kinetiks. *Chemistry Education Research and Practice*, 13 : 221-236.
- Korniawati, A. Kusumo, E. & Susilaningsih, E. (2016). Validitas Chemistry Handout sebagai Inovasi Bahan Ajar Stoikiometri Berstrategi PBS Bervisi SETS. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10 (1) : 1629-1640
- Kusuma, J. W. & Hamidah. (2020). Platform Whatsapp Group Dan Webinar Zoom Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 5(1)
- Leonda, M.A. Desnita, Budi, A.S. (2015), Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning untuk Materi Usaha dan Energi di SMA (Sesuai Kurikulum 2013). *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 4 : 119-124
- Majid, A. (2011). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung : Pt. Remaja Rosdakarya.
- Mardapi, D. (2007), *Buletin : Bsnp : Media Komunikasi Dan Dialog Standar Pendidikan*. Badan Standar Nasional Pendidikan, Jakarta.
- Milman, N. B. (2015). Distance Education. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92001-4>
- Mulyatiningsih, E. (2014). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

- Nadzia, E. (2018). *Pengembangan modul elektronik pada pokok bahasan relasi dan fungsi kelas X SMK*. Skripsi, Ilmu tarbiyah. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Nasution, S. (2000). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar*. Jakarta : Bina Aksara .
- Nicola, M., Alsafi, Z., & Sohrabi, C. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus and COVID-19 pandemic: a review. *International Journal of Surgery* OECD.
- Nuryanto, Utami, B. & S, A.N.C. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dilengkapi Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Presentasi Beajar Siswa Pada Materi Pokok Termokimia Kelas XI Siswa SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4 (4) : 87-9
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jakarta: DIVA Press.
- Parulian, H.G. & Situmorang, M. (2013) Inovasi Pembelajaran di Dalam Buku Ajar Kimia SMA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 19 (2) : 67-78.
- Prastowo, A. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematk.*, Jakarta : Kencana.
- Putra, G.S. & Winarti, P. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Mata Kuliah Sistem Telekomunikasi di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya. *J. Pend. Teknik.Elektro*, 3(3) : 493-498
- Rosita, A. Sudarmin & Marwoto, P. (2014). Perangkat Pembelajaran Problem Based Learning Berorientasi Green Chemistry Materi Hidrolisis Gram Untuk Mengembangkan Soft Skill Konservsi Siswa, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2) : 134-139.
- Riduwan. (2014). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rukmana, H., & Utami, L. (2020). Desain dan Uji Coba Modul Berbasis POE (Predict-Observe-Explain) Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Journal Education and Chemistry*, 2(2). 70-75
- Sari, Y.P., Sunaryo, Serevina, V., & Astra, I.M. (2019). Developing E-Module for fluids based on problem-based Learning (PBL) for senior high school students. *Journal of Physics: Conf Series*, 1185. doi:10.1088/1742-6596/1185/1/01205
- Seruni, R., Munawaroh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. (2019). Implementation of e-module flip PDF professional to improve students' critical thinking skills through problem based learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521. doi:10.1088/1742-6596/1521/4/042085
- Sudaryono. (2013). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Silitonga, P.M. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan : Unimed.
- Sujoko. (2013). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran di SMP negeri 1 Geger Madiun. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 1(1): 71-77.
- Sumadi, S. (2008). *Metodologi penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sun, L. Tang, Y, & Zuo, W. (2020). Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, 20. <https://doi.org/10.1038/s41563-020-0678-8>
- Sunaringtyas, K. Saputro, S. & Masykuri, M. (2015). Pengembangan modul kimia berbasis masalah pada materi konsep mol kelas X SMA/MA sesuai kurikulum 2013. *Jurnal Inkuiri*, 4(2) : 36-46.
- Sutresna, N., Sholehudin, D., & Herlina, T. (2015). *Buku Siswa Aktif dan Kreatif Belajar Kimia*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Tampubolon. (2018). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah di kelas X MAN 4 Martubung Medan. *Jurnal Axiom*, 7(1) : 3-4.
- Trianto, M.P. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winarni, R. A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Multiple Representasi Pada Materi Laju Reaksi di SMA Panca Bhakti Pontianak. *Jurnal Pendidikan* , 1-12.
- Yolanda Pratica Ayu, A. L. (2019). Pengembangan Modul Berbasis POE (Predict Observe Explain) Terintegrasi Nilai Keislaman Materi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal Bioterdidik*, 53-63.