

DAFTAR PUSTAKA

- Adadan, E. (2013). Using Multiple Representations to Promote Grade 11 Students' Scientific Understanding of The Practice Theory of Matter. *Research Science Education*, 43: 1079-1105.
- Al-siyam, E., dan Sundayana, R. (2014). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematika Antara Siswa Yang Mendapatkan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan Metakognitif (Penelitian Terhadap Siswa SMP Negeri 1 Kadungora Tahun Pelajaran 2012/2013). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1): 55-66.
- Aminudin, M.A., Fadiawati, N dan Tania, L. (2015). Pengembangan LKS Berbasis Multipel Representasi pada Materi Klasifikasi Materi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 4(2): 720-731.
- Asmawati, E.Y.S. (2015). Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Model *Guided Inquiry* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Siswa. *JPF*. 3(1): 1-16.
- Astuti, Y., dan Setiawan, B. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*. 2(1) : 88-92.
- Aumi, V., Mawardi., dan Zainul, R. (2018). Pengembangan Bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Aktivitas Kelas dan Laboratorium Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pokok Bahasan Laju Reaksi. <https://doi.org/10.31227/osf.io/7rszp>.
- BSNP. (2006). *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Cahyadi, R.A.H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1): 35-43.
- Chandrasegaran.(2007). The Development of Two-tier Multiple-choice Diagnostic Instrument for Evaluating Secondary School Students Ability to Describe and Explain Chemical Reactions Using Multiple levels of Representation. *Chemical Education Research and Practice*, 8(3): 293-307.

- Chittleborough, G.D. (2004). The Role of Teaching Models and Chemical Representations in Developing Students Mental Models of Chemical Phenomena. *Thesis*, Chemistry, Curtin University of Technology, Australia.
- Damayanti, D.S., Ngazizah, N., dan Setyadi, E. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis Sma Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013. *Radiasi*. 3(1): 58-62.
- Effendy, I. (2016). Pengaruh Pemberian Pre-test dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat HDW.DEV.100.2.A. pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *VOLT Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2): 81-88.
- Eilks, I., Moelering, M., dan Valanides, N. (2007). Seventh-Grade Students Understanding of Chemical Reactions From an Action Research Interview Study. *Eurasia Journal Of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(4): 271-286.
- Farida, I., Liliarsari, W dan Wahyu, S. (2010). Representational competence's profile of pre-service chemistry teachers in chemical problem solving. *Proceeding The 4th International Seminar on Science Education*. SPS UPI Bandung.
- Farida, I., Liliarsari dan Wahyu, S. (2011). Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Kemampuan Interkoneksi Multiple level Representasi Mahasiswa Calon Guru pada Topik Kesetimbangan Larutan Asam-Basa. *Jurnal Chemica*, 12(1): 14-24.
- Farida, I. (2012). Interkoneksi Multiple Level Representasi Mahasiswa Calon Guru Pada Kesetimbangan dalam Larutan melalui Pembelajaran Berbasis Web. *Disertasi*. Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Habibah, S dan Bunawan, W. (2018). Implementasi Pendekatan Multirepresentasi Pada Model Pembelajaran Inquiry Training Untuk Meningkatkan Hasil

- Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha dan Energi. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*. 24(1): 28-37.
- Indriyanti, N.Y., Saputro, S dan Sungkar, R.L. (2020). Problem-Solving And Problem-Posing Learning Model Enriched With The Multiple Representation In Tetrahedral Chemistry To Enhance Students' Conceptual Understanding. *Edusains*, 12(1): 123-134.
- Hepsari, N.D., Masykuri, M dan Yamtinah, S. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (Lks) Kimia Sma/Ma Berbasis Learning Cycle 5e Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Inkuiri*, 4(4): 26-33.
- Kolomuc, A., dan Tekin, S. (2011). 'Chemistry Teachers' Misconceptions Concerning Concept of Chemical Reaction Rate'. *Eurasian Journal Physic And Chemistry Education*, 3(2): 84-101.
- Komalasari, K. (2014). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kurnia, T.D., Lati, C., Fauziah, H dan Trihanton, H. (2019). Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3d Pageflip. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2(1): 516-525.
- Kurniawati, D., Masykuri, M., dan Saputro, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 4 SMA N 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 5(1): 88-95.
- Lastri., Kusumo, E dan Susilaningsih, E. (2018). Inovasi Bahan Ajar Redoks Dengan Pendekatan Multirepresentasi Dan Contextual Teaching Learning. *Chemistry in Education*, 7(1): 91-97.
- Meltzer, D.E. (2002). The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains Physics. *American Journal Of Physics*, 70(7).
- Muljono, P. (2007). Buletin BSNP Media Komunikasi dan Dialog Standar Pendidikan. *Badan Standar Nasional Pendidikan*. 2.
- Musyafa., Warsali., Milah, C.S., Aliyudin, Supiyanti,I dan Amam, A. (2020). Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk

- Meningkatkan Pemahaman Matematik Siswa pada Materi Aritmatika Sosial. *Teorema:Teori dan Riset Matematika*, 5(1): 69-76.
- Nastiti, R.D., Fadiawati, N dan Kadaritna, N. (2012). Development Module of Reaction Rate on Multiple Representations. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 1(2): 1-15.
- Nurhadi, A.G.S. (2003). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Pahriah dan Hendrawani. (2018). Efektivitas Penggunaan Modul Multipel Representasi Berbasis Inkuiri pada Materi Laju Reaksi terhadap Pemahaman Konsep Calon Guru Kimia, *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala* (h.370-374). Mataram: Program Studi Pendidikan Kimia, universitas Muhammadiyah Mataram.
- Pawestri, E dan Sukoco, H. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Lembar Kerja Siswa dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1): 69-76.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Purba, M. (2007). *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rosalina, A., Fadiawati, N dan Rosilawati, I. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Representasi Kimia Pada Materi Larutan Penyangga. *JPPK Unila*, 3(1):1-13.
- Safitri, N.C., Nursa'adah, E., dan Wijayanti, I.E. (2019). Analisis Multipel Representasi Kimia Siswa pada Konsep Laju Reaksi. *Educhemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, 4(1): 1-12.
- Setyaningsih, C.A. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Representasi Jamak Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Tema Peran Energi dalam Kehidupan. *Tesis*. Magister

Keguruan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

- Setyosari, P. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Silaban, S dan Simangunsong, N.S.D. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 7(1): 95-101.
- Silitonga, P.M. (2011). *Statistik: Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan: FMIPA Universitas Negeri Medan.
- Sinaga, M dan Silaban, S. (2020). Implementasi Pembelajaran Kontekstual untuk Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 1(1): 33-40.
- Stojanovska, M., Petrusevski, V.M., Soptrajanov, B. (2014). Study of The Use Three Levels of Thinking and Representation. *Section of Natural Mathematical and Biotechnical Sciences*, 35(1): 37-46.
- Sudarmo, U. (2017). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutamiati, K., Sunyono dan Efkar, T. (2015). LKS Berbasis Multipel Representasi Menggunakan Model Simayang Pada Materi Larutan Asam Basa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 4(1): 275-286.
- Suyanti, R.D. (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Garaha Ilmu.
- Taofek, I., dan Agustini, R. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Laju Reaksi Kimia Kelas XI SMA. *UNESA Journal of Chemical Education*, 9(1): 121-125.

- Tasker, R., and Dalton, R. (2006). Research Into Practice: Visualisation of The Molecular World Using Animations. *Chemistry Education Research and Practice*, 7(2): 141-159.
- Tegeh, I.M. dan Kirna, I.M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal Ika*, 11(1): 12-26.
- Wahyudi, W., Qurbaniah, M. dan Sartika, R.P. (2018). Deskripsi Kemampuan Multirepresentasi pada Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Ketapang. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 6(1): 144-155.
- Widoyoko, E. P. (2016). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Yusuf, M. dan Setiawan, W. (2009). Studi Kompetensi Multirepresentasi Mahasiswa pada topik Elektrostatika. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(1): 1-10.