

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah Fajri, F. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Inquiry Pada KIT Eksperimen Sel Volta. *Seminar Nasional Tadris Kimiya Universitas Sunan Gunung Djati Bandung*, 20-22 Mei: 1-15.
- Ali, L. U. (2018). Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau dari Hakikat Kimia Pada SMP di Kabupaten Lombok Timur. *Prisma Kimia: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 6(2), 103. <https://doi.org/10.33394/J-Ps.V6i2.1020>
- Ana, M. F., & Sukarmin. (2017). Pengembangan KIT Smallscale Laboratory Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Kimia Pada Materi Sel Elektrokimia Kelas XII SMA. *Unesa Journal Of Chemical Education*, 6(2), 281–286.
- Ananda Saraswati, N. luh putu. (2020). *Pembelajaran Praktikum Kimia Pada Masa Covid-19 : Qualitative Content Analysis*. 14, 144-161.
- Angko, N. (2017). Pengembangan bahan ajar dengan model addie untuk mata pelajaran matematika kelas 5 SDS Mawar Sharon Surabaya. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–15.
- Azizah, U. (2017). Pengembangan buku petunjuk praktikum bernuansa green chemistry pada materi asam basa, larutan penyangga, dan hidrolisis garam kelas xi ipa di sma institut indonesia semarang. *Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia*.
- Basa, A. (2018). Estimasi Validitas dan Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar Multi Representasi: Definitif, Makroskopis, Mikroskopis, Simbolik Pada Materi Asam Basa. *Phenomenon*, 2018, Vol. 08 (No. 2), Pp. 165-174, 8(2), 165–174.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). Springer.
- Dewimuliawati J. Bait, Suleman Duengo, A. L. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Simayang Tipe II Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Kimia Siswa Kelas X Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit di Sma Terpadu Wira Bhakti Gorontalo. *Jurnal Entropi Volume 13, Nomor 2, Agustus 2018 (Pp. 157-163) Inovasi*, 13(2), 157–163.
- Dhamas Mega Amarlita, E. S. (2014). Analisis Kemampuan Makroskopis, Mikroskopis Dan Simbolik Pada Materi Keseimbangan Kimia Dhamas. *Bimafika*, 2014, 6, 677-680, 677–680.
- Farida, I., & Sopandi, W. (2011). Pembelajaran Berbasis Web, Interkoneksi Multiple

- Level Representasi, Kesetimbangan Larutan Asam-Basa. *Jurnal Chemica Vo/ 12 Nomor 1 Juni 2011, 14 - 24*, 12(1), 14–24.
- Hidayah, F. F. (2017). Optimalisasi Fungsi Laboratorium Kimia Dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri 9 Semarang. *Seminar Nasional Pendidikan, Kimia Dan Teknologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang*, 56–63.
- <https://warstek.com/elektrokoagulasi/> (diakses pada 15 Februari 2023).
- Hakim, L. N. (2013). Ulasan Metodologi Kualitatif: Wawancara Terhadap Elit. *Aspirasi*, 4(2), 165–172.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 242904.
- Ibrahim, A. R., & Sriwijaya, U. (N.D.). Pengembangan E-Modul Kimia Pangan 3 Berbasis Konstruktivisme Lima Fase Needham Pada Program Studi Pendidikan Kimia. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Kimia* 9(1), hlm. 10-21.
- Ikhsan, M. (2020). Peningkatan Kemampuan Keterampilan Proses Kimia Melalui Praktikum Sederhana di SDN 004 Filial Kutai. *Jurnal: Pendidikan Guru*, 4(2), 1–5.
- Imaduddin, M., Tantayanan, S., & Hidayah, F. F. (2020). *Pre- Service Science Teachers ' Impressions On The Implementation Of Small-Scale Chemistry Practicum*. 3(2), 162–174.
- Isti Pujihastuti. (2010). Isti Pujihastuti Abstract. *Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian*, 2(1), 43–56.
- Janah, A. F., Wiyanto, & Hartono. (2016). Penerapan Peta Konsep IPA Terpadu Untuk Mengukur Minds-On and Hands-On Activity Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Unnes Physics Education Journal*, 5(3), 1–8.
- Kirna, I. M. (2010). Determinasi Proposisi Pembelajaran Pemahaman Konsep Kimia Melalui Implementasi Pembelajaran Sinkronisasi Kajian Makroskopis dan Submikroskopis. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, Jilid 43, Nomor 3, Oktober 2010, Hlm.185-191*, 43(3), 185–191.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3d. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 516–525.
- Kurniawan, W., Ertikanto, C., & Suana, W. (2017). Pengaruh Hands On Minds On Activity Terhadap Hasil Belajar Melalui Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pembelajaran Fisika* 5(2), 105–116.

- Kurniawan Nur, E. S. N. (2017). IbM Peningkatan Keterampilan Guru SD Muhammadiyah Se Kabupaten Purworjeo Dalam Pengelolaan Laboratorium dan Pengembangan Alat Peraga Ipa Terbarukan. *Surya Abdimas*, (Vol 1, No 1 (2017): Jurnal Surya Abdimas), 1–5.
- Mafumiko, F. M. S. (2008). The Potential of Micro-scale Chemistry Experimentation in enhancing teaching and learning of secondary chemistry: Experiences from Tanzania classrooms. *NUE Journal of International Educational Cooperation*, 3, 63–79. file:///L:/Visiting/The Potential of Micro-scale Chemistry Experimentation in enhancing teaching and learning of secondary chemistry.pdf
- Marinda, L. (2020). Piaget dan Problematikanya Pada Pendahuluan. *An-Nisa : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13, No.1, Ap, 116–152.
- N. Ngertini, W. Sadiya, M. Y. (2014). Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Literasi Sains Siswa Kelas X Sma Pgri 1 Amlapura. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4, 1–11. [http://119.252.161.254/e-journal/index.php/jurnal\\_ipa/article/view/410](http://119.252.161.254/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/410)
- Nisa, U. M. (2017). Metode Praktikum Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat Pada Materi Zat Tunggal dan Campuran. *Journal Biology Education*, 14(1), 62–68.
- Patmawati, E., Margiati, K. ., & Kresnadi, H. (2014). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(4), 3-15 <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v3i5.5596>
- Ramadhani, R., Miriam, S., Mahtari, S., Fisika, P. P., Mangkurat, U. L., & Hasan, J. B. H. (2020). *Pengembangan LKPD Gerak Harmonik Sederhana Berbasis Hands On dan Minds On Activity Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. 4(2), 217–224.
- Samudra, G. B., Suastra, I. W., & Suma, K. (2014). Permasalahan-Permasalahan Yang Dihadapi Siswa SMA di Kota Singaraja Dalam Mempelajari Fisika. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 4(1), 3-10.
- Saputra, D. A. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Keterampilan Proses Kimia Melalui Representasi Makroskopik-Mikroskopik-Symbolik. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*. 1(2), 10-15. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/44440>
- Sardinah, Tursinawati, & Noviyanti, A. (2012). Relevansi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Konsep Hakikat Kimia Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran IPA di

- SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 13, 70–80.
- Sudastru, N. N., & Marsono. (2015). *Kompetensi Pedagogik Guru Dalam. Jurnal Pendidikan IAIN Samarinda*. 7(1), 17–28. <http://dx.doi.org/10.21093/fj.v7i1.267>.
- Sutisna, A., Fauziah, R., & Lestari, P. I. (2020). Analisis Kurikulum 2013 Tingkat Sekolah Dasar Di SDN Kp. Bulak III Pamulang. *Fondatia*, 4(1), 95–109. <https://doi.org/10.36088/Fondatia.V4i1.522>
- Syahri, W., & Purwanti, I. (2015). Pengembangan Kit Praktikum Dan Lembar Kegiatan Peserta Didik ( Lkpd ) Materi Laju Reaksi Untuk Siswa Sma ( Development Of Laboratory Kit And Student Activity Sheet On Reaction Rate For Senior High School Student ). *Prosiding SEMIRATA 2015 Bidang MIPA BKS-PTN Barat*, 418–424.
- Tesfamariam, G., Lykknes, A., & Kvittingen, L. (2014). *Small-Scale Chemistry For A Hands-On Approach To Chemistry Practical Work In Secondary Schools: Experiences From Ethiopia*. 4(May), 48–94.
- Thaariq, Z. Z. A., Lindawati, L., & Puspita, R. D. (2020). Profesionalitas Guru Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Ragam Karakteristik Belajar. *Edubasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 61–71. <https://doi.org/10.17509/Ebj.V2i1.26523>
- Trivena, S., & Hardjono, N. (2020). Research & Learning In Primary Education Efektivitas Media Pembelajaran *E-Modul* bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 2(1), 7-15. <https://dx.doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.537>
- Widodo, A., & Ramdaningsih, V. (2006). Analisis Kegiatan Praktikum Biologi di SMP Dengan Menggunakan Video. *Metalogika*, 9(2), 146–158.
- Widoyoko, S. E. P. (2018). EVALUASI PROGRAM PEMBELAJARAN. *Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 1–16. <https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1266>.
- Winangun, I. M. A. (2021). *Project Based Learning : Strategi Pelaksanaan Praktikum IPA SD di Masa Pandemi Covid-19*. 2(1), 11–20.
- Wiyanto, E., Harsono, B., Makmur, A., Pangputra, R., Kurniawan, M. S., Elektro, J. T., ... Krida, K. (2014). *Penerapan Elektrokoagulasi Dalam Proses Penjernihan Limbah Cair*. 12, 19–36.
- Wulandari, N., & Wulandari, N. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Kimia Pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Kimia Siswa SMP Pada Materi Kalor. *Edukimia*, 8(1), 66–73. <https://doi.org/10.15408/Es.V8i1.1762>