

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, N. Q., & Hidayah, R. (2019). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Zarah*, 7(2), 35–39
- Adilla, T. N.(2017). Pengembangan Electronic Lembar Kerja Peserta Didik (e-LKPD) Berbasis Guided Inquiry Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Afriyanti, I., Wardono, & Kartono. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu Pisa Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. Prisma. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 608–617
- Arda, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Universitas Negeri Padang*, 1, 997-1004.
- Arsyad, A. (2017). Media Pembelajaran. *Jakarta: Rajawali Pers*.
- Assegaff, A., & Sontani, U. T. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 38-48.
- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Keseimbangan Kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 1(2), 90-114.
- Chang, R. (2014). Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 2. *Jakarta: Erlangga*.
- Dermawan, D., Hanum, L., & Erlidawati. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Predict-Observe-Explain (POE) Pada Materi Redoks Di Kelas X SMAN 5.
- Desriyanti, R. & Lazulva. (2016). Penerapan Problem Based Learning pada Pembelajaran Konsep Hidrolisis Garam untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Tadris Kimiya*, 1(2), 70-78.

- Duncan, M.J. & Al-Nakeeb, Y. (2006). Using problem-based learning in sports related courses: an overview of module development and student responses in an undergraduate sports studies module. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 5(1), 50-57.
- Ernawati dan Nirfayanti. (2021). Workshop Pendidikan Matematika. Sumatra Barat : CV Insan Cendekia Mandiri.
- Fatmawati, Susilawati & Haryati, S. 2017. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning pada Pokok Bahasan Struktur Atom. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4(2): 1–14.
- Fatriani, E., & Sukidjo. (2018). Efektivitas Metode Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Sosial Siswa. *Jurnal Ilmu Sosial*, 15(1), 11–26.
- Fitriani, N., Hidayah, I. S., & Nurfauziah, P. (2021). Live Worksheet Realistic Mathematics Education Berbantuan Geogebra: Meningkatkan Abstraksi Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 37–50.
- Fransisca. R., Yustina & Fauziah. Y. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Dunia Tumbuhan. *Riau: Universitas Riau, Indonesia*.
- Fuada, S. (2015). Pengujian Validitas Alat Peraga Pembangkit Sinyal (Oscillator) Untuk Pembelajaran Workshop Instrumentasi Industri. *Pendidikan Inovasi Pembelajaran Untuk Pendidikan Berkelanjutan*, 854-861.
- Fuadah, L. F. (2021). Pengembangan Lkpd Elektronik (E-Lkpd) Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Bermuatan Etnosains Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Di Man 1 Cirebon. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Hakim, L. (2015). Implmentasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Pada Lembaga Pendidikan Madrasah. *Jurnal*

Pendidikan Agama Islam, 13(1), 37-56.

Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Hernawan, A. H., & Permasih. (2013). Pengembangan Bahan Ajar. *Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia*.

Ikhwani, P. N., & Kuntjoro, S. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Inquiry pada Materi Perubahan Lingkungan untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA. *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(3), 597–604.

Jannah, M., Putra, A., Hufri, Dewi, W. S., & Sari, S. Y. (2019). Validitas dan Praktikalitas LKPD Berbasis Strategi Scaffolding pada Materi Pengukuran dan Vektor untuk Kelas X SMA/MA. *Pillar of Physics Education*, 12(4), 801–808.

Kantun, Sri dkk. (2015). Analisis Tingkat Kelayakan Bahan Ajar Ekonomi Yang Digunakan Oleh Guru Di SMA Negeri 4 Jember. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, Edisi IX No.2 hal 129 – 146.

Kunandar. 2011. Guru Profesional: Impelentasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru. *Jakarta: Rajawali Press*.

Listiowati, A.D. & A.T. Widodo. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction dengan Pendekatan Predict-Observe-Explain. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*.

Lukman, M. & Utami. (2015). Efektivitas Metode Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Disertai Media Mind Mapping terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Koloid di Kelas XI IPA SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1): 113-119.

Mahtari, S., Wati, M., Hartini, S., Misbah, M., & Dewantara, D. (2020). The effectiveness of the student worksheet with PhET simulation used scaffolding question prompt. *Journal of Physics: Conference Series*, 1422(1), 1-5.

- Naikofi, W. U., Enawaty, E., Sartika, R. P., Sahputra, R., & Muharini, R. (2022). Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Materi. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 212-220.
- Oemar. (2006). Proses Belajar Mengajar. *Bandung: Bumi Aksara*.
- Prastowo, A. (2014). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. *Yogyakarta: Diva Press*.
- Priambodo, E., Nuryadi & Sutiman. (2009). Aktif Belajar Kimia XI. *Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional*.
- Rachman, F. A., Ahsanunnisa, R., & Nawawi, E. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis Berfikir Kritis Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA. Palembang: *Jurnal Alkimia*.
- Rerung, N., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47-55.
- Rifa'i, R. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 5(1), 109–116.
- Rosanti, D. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Memfasilitasi Kemampuan Problem Solving Siswa. *Kalimantan: Universitas Tanjungpura*.
- Sa'idah, G., & Suyono. (2012). Penerapan Strategi Pembelajaran PDEODE (Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain) untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa pada Materi Pokok Hidrolisis Garam di SMAN 2 Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 10(2), 106-113.
- Safitri, w., Budiarmo, A. S., & Wahyuni, S. (2022). Uji Kelayakan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13 (1), 2086-2407.
- Sanjaya & Wina. (2006). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses

- Pendidikan. *Jakarta: Kencana.*
- Sanjaya & Wina. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana.*
- Savery, J. R. (2006). Overview of Problem Based Learning Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary of Journal Problem Based Learning*, 1(1), 8-20.
- Stephen, B. (2002). *Istilah Kimia Umum. Jakarta : Erlangga.*
- Suanto, E., Khainingsih, F. G., & Hutapea, N. M. Pengembangan Lkpd-El Berbasis *Problem Based Learning* Berkonteks Budaya Melayu Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11 (3), 1805-1817.
- Sudarmo, U. (2013), *Kimia Untuk SMA. Jakarta: Erlangga.*
- Sugihartono, T., Sutisyana, A., & Sugiyanto. (2020). Produktivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) PJOK dengan Penerapan Model Proyek Base Learning pada Prodi Penjas FKIP UNIB. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 63–72
- Sugiyono. (2019). *Statistika untuk Penelitian. Bandung: CV Alfabeta.*
- Sukmadinata, N. S. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosda Karya.*
- Supriatna, A. R., Siregar, R., & Nurrahma, H. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Muatan Pelajaran Matematika pada Website Liveworksheets di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4 (3), 4025 - 4035
- Suwarna. (2005). *Pengajaran Mikro. Yogyakarta: Tiara Wacana.*
- Syafitri, R. A., & Tressyalina. (2020). The Importance of the Student Worksheets of Electronic (E-LKPD) Contextual Teaching and Learning (CTL) in Learning to Write Description Text during Pandemic COVID-19.
- Syamsidah & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL) Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan. CV Budi Utama.*

- Trianto. (2013). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif. Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP). *Kencana Prenada Media Group*.
- Usman, U. (2010). Menjadi Guru Profesional. *Bandung: Rosda*.
- Wahab, A., Sartika, R. P., Studi, P., Kimia, P., & Tanjungpura, U. (2021). Pengembangan penuntun praktikum titrasi asam basa berbasis inquiri terbimbing. *Education and Development, 9(3), 75–80*.
- Wijayanti, Sri Hapsari, dkk. 2013. Bahasa Indonesia: Penulisan dan Penyajian Karya Ilmiah. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Wulansari, R. D., & Nuryadi. (2022). Efektivitas Penggunaan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Konseling, 4(4), 2685-9351*.
- Yanto, D. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi, 19(1), 75–82*.
- Yulita, I. (2017). Desain Bahan Ajar Berbasis Literasi Sains: Hakekat Ilmu Kimia Pada Konteks Air Laut. *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY, 89-100*.