

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Rozak. *PP 57 Tahun 2021 dan Resentralisasi Standar Pendidikan*. (2021).
[https://www.uinjkt.ac.id/id/pp-57-tahun-2021-dan-politik-resentralisasi-standar-pendidikan nasional/](https://www.uinjkt.ac.id/id/pp-57-tahun-2021-dan-politik-resentralisasi-standar-pendidikan-nasional/). Diakses pada tanggal 20 Oktober 2024
- Abdurrahman, *Pembelajaran Sains Melalui Pendekatan Representasi Jamak*, ed. by Media Akademi (Yogyakarta, 2016).
- Aisyah, Siti dkk. *Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Poblematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. Jurnal Salaka : Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Budaya*. 2.1. 2020.
- Alisjahbana, Armida Salsiah & Endah Murniningtyas. *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia: Konsep, target & strategi implementasi*. Unpad Press. 2018. 58-71
- Amaludin, La. *Model Pembelajaran Prbolem Base Learning Penerapan Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar*. (Tangerang: Pascal book). 2022
- Anggrayni, M. *Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Mata Pelajaran IPAS Di Kelas IV SDN 07 Sitiung. NNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4.1. (2024)
- Ardianti, Resti, dkk. *.Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, Vol 3, No. 1. 2021.

- Arends, Richard I. *Learning To Teach Belajar Untuk Mengajar* Terj. Drs. Helly Prajitno Soetjipto, M.A dan Dra. Sri Mulyantini Soetjipto (Yogyakarta: Pustaka Belajar) . 2020
- Arfianti, Riris dkk. *Desain Media Pembelajaran Fun Colloid berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Koloid. Chemistry in Education*. 12. 2023.
- Ariana, Lisa dkk *Perception Chemistry Teacher and Students of Class XI MIPA SMAN 1 and SMAN 2 Labuapi to The Students Worksheet Contained in Ethnosains an Coloid Topic. Chemistry Education Practice*. 7(1). 2024.
- Azhari, Afifa Wijdan. Analisis Buku Ajar Bahasa Arab Kelas VI Madrasah Ibtidaiah Terbitan Karya Toha Putra. *ALSUNYAT: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, dan Budaya Arab*, Vol.1, No.2. 2018. 125-126
- Bagastama, Muhamad Nufal. *Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet Materi Sumber Daya Alam IPAS Kelas IV Sekolah Dasar*. SKRIPSI. 2024.
- Baharuddin, dkk. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia The Development Of Multimedia-Based Interactive Learning Media. Al asma: Journal of Islamic Education* 2, no. 1. 2020
- Basharat, Shahnai dkk. *Qualitative Analysis of Milk Adulterants in Various Samples of Milk, Available In Local Market of Lahore, Pakistan. EAS Journal of Nutrition and Food Sciences*. 1.5. 2019. 104–7
<<https://doi.org/10.36349/EASJNFS.2019.v01i05.004>>.

- C, Wulandari dkk. *Estimasi Validitas dan Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar Multi Representasi: Definitif, Makroskopis, Mikroskopis, Simbolik Pada Materi Asam Basa. dalam Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*. 2018
- Dwi, Wahyudiati. *ETNOKIMIA: EKSPLORASI POTENSI KEARIFAN LOKAL SASAK SEBAGAI SUMBER BELAJAR KIMIA. Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*. 5(2). 2021
- Ernavita, “ Modul Tema 10 : Koloid Dalam Kehidupan Sehari-hari”,(Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan- Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan).2018. 11-21
- Ernavita. *Modul Tema 10 : Koloid Dalam Kehidupan Sehari-hari*. (Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan). 2018. 10-15
- Fatimah, Putri Dewi Mailya. *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI KONSEP MOL*. SKRIPSI. 2018.
- Firly Annisa, dkk. *Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Interaktif Menggunakan WIZER.ME Pada Pembelajaran IPS. Jurnal Ilmia Kependidikan*, 5.(1). 2024. 61-65
- Fuadah, Laely Faizatun. *Pengembangan Lkpd Elektronik (E-Lkpd) Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Bermuatan Etnosains Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Di Man 1 Cirebon*. SKRIPSI. 2021

- Gabriella, Noni dkk. *Pengembangan LKPD Berorientasi Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Hidrokarbon. UNESA Journal of Chemical Education*. 2021. 10(2)
- H, Khotimah. (2020). *Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Edukasi*. VII(3)
- Handayani, Anik & Henny Dewi Koeswanti. “Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif”. *Jurnal BASICEDU*, Vol.5, No.3. 2021. 1350-1351
- Handayani, Eka F. *Penerapan Model Problem Based Learning Bermuatan Ethnoscience (Ethno-PBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Citra Pendidikan (JCP)*. 3(4). 2023.
- Hatami, Z. *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA RODA PUTAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMA NEGERI 1 LABUHAN HAJI*”, *SPIN Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*. 2023. 5(1)
- Hatami, Zulfan dkk. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Roda Putar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Laju Reaksi Di Sma Negeri 1 Labuhan Haji. SPIN Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*. 5(1). 2023
- Herlina. *Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Hidrokarbon. Journal Of Science Education*. 2020. 4(3)

- Ikhwanu, Rudi Utama. *Analisis Pemahaman Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Samarinda Tentang Koloid Menggunakan Instrumen Diagnostik Test Three-Tier*, Prosiding Semnas KPK, Vol. 1. 2018
- Irawati, Dini, dkk. *Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa*. Edumaspul: Jurnal Pendidikan. 6. 2022. 1224–38
- Johan, Jasmine Riani, dkk. *Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan*. Jurnal Pendidikan West Science. Vol. 01, No. 06. 2023.
- Kasih, Indri dkk. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas XI Semester 1*. Bioeducation Journal Vol.2, No. 2. 2018. 1-3
- Kemendikbudristek. *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 022/H/Kr/2023 Tentang Satuan Pendidikan Pelaksana Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Tahun Ajaran 2023/2024*. (Jakarta, 2022)
- Khairunnisa, Gusti Firda and Yuli Ismi Nahdiyah Ilmi. *Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review Di Era Revolusi Industri 4.0*. Jurnal Tadris Matematika 3, no. 2. 2020. 131–140.
- L, Faizatun.. *Pengembangan LKPD Elektronik (E- Lkpd) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Bermuatan Etnosains Pada Materi Cirebon*. 2021.

- Lestari, Yuni Wanda dkk. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Koloid. EDUKATIF Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4.4. 2022. 5342
- Lindayani. *PENGEMBANGAN E- LKPD PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V SD NEGERI SIEM*. Undergraduate thesis, Universitas Bina Bangsa Getsempena. 2021
- Magdalena, Ina dkk. *Analisis Bahan Ajar. Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Vol. 2, No. 2. 2020.
- Manurung, Jamson Parlindungan dkk. *Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di SD. Jurnal Pendidikan Mandala*. Vol. 8, No. 2. 2023. 676
- Milk, Available In Local Market of Lahore, Pakistan, *EAS Journal of Nutrition and Food Sciences*, 1.5 (2019), 104–7
<<https://doi.org/10.36349/EASJNFS.2019.v01i05.004>>.
- Muklis. *Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Pada Materi Koloid*. Prosiding Seminar Nasional Biotik. 2018
- Mukti, H dkk, *Integrasi Etnosains dalam pembelajaran IPA. JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*. 7(4).2022.
- Neni, Triana. *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*. 2021. (Jakarta: Grupedia)

- Nindia, Liza Putri. *Identifikasi Kesulitan Belajar Self Regulated Learning Dan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Materi Koloid Kelas XI MA NW MERTAK NAO Tahun Pelajaran 2022/2023*. SKRIPSI. 2014
- Ning, Safitri Oktavia. *Pengembangan Media Bahan Ajar E-LKPD Interaktif Menggunakan Website Wizer.me pada Pembelajaran IPS Materi Berbagai Pekerjaan Tema 4 Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding II*. JPGSD. Vol. 10, No. 1. 2022.
- Nisa, Jihan Amini dkk. *The Effectiveness of Problem Based Learning Model Based on Ethnoscience on Student'S Critical Thinking Skill", JCER (Journal of Chemistry Education Research)*. 5(2). 2021
- Nor Khakim, dkk, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya", *Jurnal Citizenship Virtues*. 2(2). 2022
- Nur, Aura L.N dkk. *Pengembangan LKPD Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa SMP pada Pembelajaran IPA*. *Jurnal Pendidikan IPA*. 14.1. 2024
- Nurafrani, Raden Rani & Yuli Mulyawati. *PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS LIVEWORKSHEE PADA TEMA 1 SUBTEMA 1 PEMBELAJARAN 3*. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandir*, Vol. 09, No. 01. 2023
- Nurfadhillah, Septy dkk. *PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SD NEGERI KOHOD III*. *PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 3.2. 2021

- Nurfaida, dkk. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multi Reprsentasi Pada Peserta Didik Kelas XI SMA N 1 Gowa. Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*. Jilid 16, No.2. 2020. 118
- Nurmasita dkk. *Pengembangan e-LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Reaksi Redoks. Jambura Journal of Educational Chemistry*. 5(1). 2023
- Okpatriok. *Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya* . Vol.1, No.1. 2023
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Purba, Juniar dkk. *Budaya Sungai Pada Masyarakat Kota Sintang, Provinsi Kalimantan Barat*. (Bandung: CV Media Jaya Abadi)
- Purba, Michale. *Kimia SMA/MA kelas X*. (Jakarta: Erlangga). 2006
- Puspita, Widya Pt. *Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Tematik (Muatan Pelajaran IPA) Pada Siswa Kelas IV SD. Journal Four Lesson and Learning Studied*. 4(2). 2021
- Putra, I Made Candra Wahyudi, dkk. *Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis PBL Pada Muatan IPA Sekolah Dasa, MIMBAR PGSD Undiksha*. 10.1 .2022.
- R, Usman dkk. *E-LKPD Berbasis Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ4R) Pada Materi Keseimbangan Ion dan pH Larutan Penyangga. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 17(1). 2023

- Rahmawati, dkk. *Konsep Kimia Pada Proses Pembuatan Tahu: Majalah Kimia Dengan Konten Etnokimia Sebagai Suplemen Pembelajaran Kimia SMA. Chemistry Education Practice*, 7.1. 2024
- Rahmawati, Dwi. *Analisis Penerapan Metode Ceramah dalam Memotivasi Belajar Siswa terhadap Pemahaman Materi Peran Ekonomi dalam Menyejahterakan Masyarakat di Mata Pelajaran IPS Kelas V SD Dharma Karya UT. Seminar Nasional dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ*. 2024
- Rati, dkk. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline Pada Materi Ikatan Kimia. Alotrop* 6, no. 1. 2022: 70–79.
- Salamun dkk. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. (Lampung : Yayasan Kita Menulis). 2023.
- Salsabila, Raden. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran Meaningful Instruction Design (MID) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa*. (UIN Syarif Hidayatullah, 2022).
- Septiani, Weny & Amri Amril. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-Lkpd) Pada Materi Teks Negosiasi Siswa Kelas X Sman 1 Sarolangun. Ta'rim: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini* Vol. 4, No. 1. 2023
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. (Jakarta : Kencana Prenadamedia, 2013)
- Sholihah, Anis. *Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Materi Laju Reaksi di MA Darul Hikam. SKRIPSI*. 2022. 68-70

- Simatupang, Wulan Pernama Sari & Fajar Utama Ritonga. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Matematika di UPT SDN 067952. MITRA ABDIMAS: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*. Vol. 3, No. 1. 2023
- Siregar, Widia Arta dkk. *Korelasi Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Materi Titration Asam Basa di SMA. JURNAL INOVASI PEMBELAJARAN KIMIA. Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal Of Innovation In Chemistry Education) . 1.2. 2019*
- Sudarmin. *PENDIDIKAN KARAKTER, ETNOSAINS, DAN KEARIFAN LOKAL (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains)*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. 2014
- Sugiono, D. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. (Bandung: Alfabeta, 2013)
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, RnD*. 2016. Bandung: Alfabeta
- Supriadi, Mardiki and L. Virginayoga Hignasari. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer) 3. no. 1 (2019): 578–581*.
- Syahputri, Dewi Novita, dkk. *Pengembangan e-LKPD Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Reaksi Redoks. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 17.1. 2023. 69-72

- Umaroh, Uum dkk. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Peserta Didik pada Materi Lingkaran. Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*. 3.1. 2022
- W, Sukmawat. *Analisis level makroskopis, mikroskopis dan simbolik mahasiswa dalam memahami elektrokimia. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 5(2) . 2019
- Wahyuni, Riza Putri. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Problem Based Learning berbantuan Website Wizer.me Pada Materi Laju Reaksi*. 2024.
- Wulandari, Kadek Aprilia Sri dkk. *E-LKPD Berbasis Model OPPEMEI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas IV. Journal of Education Action Research*, 8.2. 2024
- Yuliana, Vika dkk. *Pengembangan E-Modul Kimia Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Menggunakan Liveworksheets pada Materi Laju Reaksi. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 17(1). 2023
- Yuslina. *MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR KIMIA MELALUI METODE NHT PADA MATERI SISTEM KOLOID SISWA KELAS X TERNAK UNGGAS DI SMK NEGERI 1 WOYLA. BIDAYAH : Studi Ilmu-Ilmu Keislaman*. 13(2). 2022