

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2017). Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia. Airlangga University Press.
- Arikunto. (2017). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta.
- Amarlita, D. M., & Ningsih, E. U. (2025). Pendekatan *STEM* melalui model PjBL pada materi Sel Volta untuk mengembangkan kemampuan psikomotor siswa. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(1), 22–27.
- Andayani, Y., Anwar, Y. A. S., & Hadisaputra, S. (2021). Pendekatan etnosains dalam pelajaran kimia untuk pembentukan karakter siswa: tanggapan guru kimia di NTB. *Jurnal Pijar MIPA*, 16(1), 39-43.
- Akmal, A.U. (2021). Analisis Etnosains Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) Kota Padang Dan Bukittinggi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 68-77.
- Altaftazani, D.H., Arga, H. S. P., Kelana, J. B., & Ruqoyyah, S. (2020). Analisis pembelajaran daring membuat seni kolase menggunakan model *Project Based Learning* pada masa pandemi covid 19. *P2M STKIP Siliwangi*, 7(2), 185-191.
- Astiti, N.D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193-203.
- Ayuningrum, Y.S., & Saputra, H. J. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)* terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran IPAS. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 6960-6969.
- Azizah, M. (2021). Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik pada Pembelajaran Tema8 Kelas IV SD Supriyadi Semarang. *Malih Peddas*, 11(1), 503970.
- Azizah, N., & Premono, S. (2021). Identifikasi potensi budaya lokal berbasis etnokimia di Kabupaten Bantul. *Journal of Tropical Chemistry Research and Education*, 3(1), 53-60.
- Fatmi, N., Fitriani, H., & Fauzan, F. (2024). Sosialisasi Konsep Ilmu Fisika dan

- Kimia dalam Kearifan Lokal Aceh. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(2), 2562-2568.
- Fadilah, J. D., & Susanti, M. D. E. (2025). Rancang Bangun Pixel Edu Berbasis Website Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Psikomotorik Siswa Pada Materi Fotografi (Studi Kasus: Kelas XI DKV SMK PGRI 2 Sidoarjo). *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 10(01), 66-73.
- Farisah, S. H., & Wafiqah, S. (2025). Model Pembelajaran PJBL Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1).
- Hafeez, M. (2021). Metode pengajaran berbasis proyek versus metode kuliah tradisional. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran Ilmu Sosial*, 6(07), 513-524.
- Hikmah, M. (2020). Penerapan model *project based learning* untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar pemrograman dasar siswa. *Jurnal teknodik*, 27-38.
- Jafar, A. F. (2021). Penerapan metode pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika peserta didik. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 3(2), 190-199.
- Jofrisha, J., & Seprianto, S. (2020). Implementasi modul kimia pangan melalui pendekatan etnokimia di SMK Negeri Aceh Timur program keahlian Tata Boga. *JIPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 4(2), 168-177.
- Kelas, T., Sd, I. V, & Semarang, S. (2021) Penerapan *model Project Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan peserta didik pada pembelajaran tema 8 kelas VI SD Supriyadi Semarang.11(1), 80-93.
- Kustiyah, E., Naidir, F., Nuraliyah, A., Hasaya, H., & Ismaniah, I. (2024). Membangun persepsi generasi muda dalam melindungi lingkungan melalui literasi "Think Green" menggunakan kompos. *Jurnal Teknologi Yang Sesuai untuk Layanan Komunitas*, 5(2), 129–136.
- Lestari, L., & Nabila, N. (2024). Penerapan Etnosains dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV di MI As-Sunni Pamekasan. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 675.
- Marianingsih, P., Asmawati, Agrania, S., & Leksono, S. M. (2019). Kemampuan Afektif dan Psikomotor Siswa Melalui Penerapan Modul Berbasis Saintifik Kontekstual Keanekaragaman Buah di Banten. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 735–743.

- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi pembelajaran *project based learning* (PJBL). *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 706-719.
- Nirmayani, L. H., & Dewi, N. P. C. P. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Sesuai Pembelajaran Abad 21 Bermuatan Tri Kaya Parisudha. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 378.
- Nurfadillah, S., Yulisma, L., & Hardi, E. (2023). Implementasi Model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Menggunakan Pola Argumentasi Terhadap kemampuan Analisis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 4(3).
- Nurhasanah, N., & Tahir, M. (2023). Analisis Kemampuan Kerjasama dalam Metode Diskusi Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas IV SDN 37 Cakranegara Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1577-1582.
- Purnamawati, N., & Yandra, A. (2021). Pengaruh Kadar Suspensi Pati Kulit Pisang Kepok pada Kinetika Reaksi Proses Hidrolisis: Kadar Suspensi Pati Kulit Pisang Kepok. *Journal of Research and Education Chemistry*, 3(1), 75-75.
- Puspitasari, E. F., Sukmawati, N., & Fatimah, S. (2023). Meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran ekonomi melalui model *Project Based Learning* di sman 13 Palembang. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 7(1), 51-60.
- Putri, H., Susiani, D., Wandani, N. S., & Putri, F. A. (2022). Instrumen penilaian hasil pembelajaran kognitif pada tes uraian dan tes objektif. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(2), 139-148.
- Putri, M. C. I., Sutiadiningsih, A., Nurlaela, L., & Purwidiani, N. (2021). Hubungan Penerapan Project Based Learning Portofolio Proses dengan Kemampuan Berpikir Kritis dan Bertanggungjawab. *Jurnal tata boga*, 10(1), 76-86.
- Rafid, R. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar. *Universitas Muhammadiyah Malang*, 5 (259), 1–2.
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah penggerak. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6313-6319.
- Rahayu, D., Puspita, A. M. I., & Puspitaningsih, F. M. P. B. L. U. M. S. K. S. S. D. (2020). Keefektifan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Sikap Kerjasama Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(2), 111–122.

- Ruhul Jihadah Gaffar, M. Juaini, J. R. (2023). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Project Based Learning (PjBL). *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 193–197.
- Rahayu, S. (2017). Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Kimia SMA Kelompok Kompetensi C.Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Rokhimawan, M. A., Badawi, J. A., & Aisyah, S. (2022). Model-Model Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Tingkat SD/MI. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2077–2086.
- Saadah, N. S. N., & Anggraeni, R. (2025). Menakar Relevansi Metode Pembelajaran Konvensional Pada Pendidikan Islam di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi*, 5(4).
- Sardiman, A. M. (2011). Interaksi dan motivasi belajar mengajar.
- Setiawaty, S., Imanda, R., Muttakin, M., Iqbal, M., Siraj, S., & Mustafa, M. R. A. T. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Era Merdeka Belajar Melalui Pendampingan Media Pembelajaran Berbasis STREAM-Etno. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(12), 2282-2287.
- Simanjuntak, F. N., Ditasona, C., Sitohang, S. R. I., & Situmorang, A. P. (2026). Persepsi Siswa tentang Kimia Hijau dalam Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) yang Terintegrasi dengan Budaya Lokal. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 10(4), 37-45.
- Setiono, P., Yuliantini, N., & Dadi, S. (2020). Meningkatkan Nilai Karakter Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(1), 86–92.
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 386-397.
- Sintia, H., & Safitri, D. (2025). Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berkomunikasi Peserta Didik SMP dalam Pembelajaran di Kelas. *JIMAD: Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan*, 3(2), 78-93.
- Sitizahratul aini, S. A. (2025). Efektifitas penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* era kurikulum merdeka terhadap kemampuan kognitif siswa di SMAN 1 Wonomulyo.
- Siwale, A., Singh, I. S., & Hayumbu, P. (2020). *Impact of Ethnocemistry on*

Learners Achievement and Attitude towards Experimental Techniques. International Journal of Reseach and Innovation in Sosial Science (URISS), 4(6), 534-542.

Steinberg, A. (1997). *Real learning, real work: School-to-work as high school reform*. Routledge.

Sumarto, Kholillah Harahap, E. (2022). Bentuk Kerjasama Pascasarjana IAIN Curup Dalam Penerapan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) (Kerja Sama di Pascasarjana UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Pascasarjana UIN Sultan Kasim Riau dan Pascasarjana UIN Raden Fatah Palembang). *Jurnal Literasiologi*, 8, 209–211.

Sufyadi, S., Harjatanaya, T. Y., Adiprima, P., Satria, M. R., Andiarti, A., & Herutami, I. et al. (2021). Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar pancasila jenjang pendidikan dasar dan menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA). Kemendikbudristek, 1–108.

Sugiono, S. (2019). *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23.

Syafitri, I., Haryanto, H., Fuldiarman, F., Rusdi, M., Afrida, & Yusnidar. (2022). Pengaruh Model PBL Berbasis Etnosains Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 10(2), 224–235.

Sitinjak, T. A., Permasuri, N. P. D. A., Apriliana, T., & Wicaksono, E. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Mengembangkan Karakter Peserta Didik Dengan Berbasis Kearifan Lokal Di Sman 1 Jabiren. *Steam Engineering*, 4(1), 21-26.

Wahyudiati, D., & Fitriani, F. (2021). Etnokimia: Eksplorasi potensi kearifan lokal sasak sebagai sumber belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(2), 102-111.

Watoni, K., Tahir, M., & Suciani, B. R. (2025). Peningkatan Kepercayaan Diri Peserta Didik melalui Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) di SDN 31 Mataram. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(3), 1846-1851.

Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68.

- Zega, A. (2021). Penerapan model project based learning (pjbl) dalam mata kuliah konstruksi bangunan pada mahasiswa prodi teknik bangunan IKIP Gunungsitoli. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 622-626
- Zulaikha, I., Tang, J., Saade, M. F., & Aksan, M. (2025). Efektivitas Model Project Based Learning (PjBL) Materi Pembuatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Keterampilan Praktik Siswa Kelas VIII MTs DDI Kulo. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 508-523.
- Zidny, R., Sjöström, J., & Eilks, I. (2020). Refleksi multi-perspektif tentang bagaimana pengetahuan masyarakat adat dan ide-ide terkait dapat meningkatkan pendidikan sains untuk keberlanjutan. *Sains & pendidikan*, 29(1), 145-185.
- Zidny, R., & Eilks, I. (2022). Mempelajari penggunaan pestisida yang diadaptasi dari etnosains sebagai kontribusi untuk pendidikan kimia hijau dan berkelanjutan. *Ilmu Pendidikan*, 12(4), 227.