

DAFTAR RUJUKAN

- A'yun, Q., Harjito, & Nuswowati, M. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan Tes Diagnostic Multiple Choice Berbantuan CRI (Ceryainty Of Response Index). *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(1), 2108–2117. <https://doi.org/10.15294/jipk.v12i1.13302>
- Ahmad, D. H. (2025). Peran Proses Kognitif dalam Optimalisasi Pembelajaran : Kajian Teoritis dan Implementatif dalam Konteks Pendidikan Modern. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 99–107.
- Ambarwati, A. H., Aini, H., Putri, N. S., & Fadillah, N. (2024). Analisis Literasi Kimia: Pentingnya Pemahaman Konsep Kimia di Sekolah Menengah. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(1), 165–174. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i1.474>
- Anggraeni, M. E., Effendy, & Munzil. (2018). Keefektifan Tes Pilihan Ganda Tiga Tingkat dan Pilihan Ganda-Wawancara dalam Mengidentifikasi Miskonsepsi Asam Basa. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 3(1), 40–50. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v3i1.1845>
- Aptensi, F., & Koto, I. (2023). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Dengan Media Realia Terhadap Motivasi Belajar dan Penguasaan Pengetahuan Faktual dan Konseptual IPA Siswa Kelas IV. *JP3D (Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar)*, 6(2), 220–231. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v6i2.31185>
- Arsyad, M. A. M., Sihaloho, M., & Kilo, A. La. (2016). Analisis Miskonsepsi pada Konsep Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI SMAN 1 Telaga. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 11(2), 190–195.
- Autafia, U., & Aini, F. (2025). Studi Komparatif Pemahaman Konseptual pada Materi Laju Raksi Antara Siswa yang Mengikut dengan yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(12), 13268–13276. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i12.9806>

- Azarianti, D., Sadiana, I. M., & Asi, N. B. (2020). Profil Penguasaan Konsep Tatanama Senyawa dan Persamaan Reaksi Pada Siswa Kelas XI IPA-4 SMA Negeri 2 Sampit Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(1), 102–116. <https://doi.org/10.37304/jikt.v11i1.79>
- Barker, V. (2000). Beyond Appearances: Students' Misconceptions About Basic Chemical Ideas. In *A report prepared for the Royal Society of Chemistry* (Vol. 2).
- Baunsele, A. B., Tukan, M. B., Kopon, A. M., Boelan, G., Komisia, F., Uron Leba, M. A., & Lawung, Y. D. (2020). Peningkatan Pemahaman Terhadap Ilmu Kimia Melalui Kegiatan Praktikum Kimia Sederhana Di Kota Soe. *Aptekmas Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(4), 43–48. <http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix>
- Caldin, E. F. (2002). The Structure of Chemistry in Relation to the Philosophy of Science. *HYLE: International Journal for Philosophy of Chemistry*, 8(2), 103–121.
- Emilda, & Delfira, N. (2023). Pemanfaatan Silika Gel 70-230 Mesh Bekas Sebagai Pengganti Fase Diam Kromatografi Kolom pada Praktikum Kimia Organik. *Indonesian Journal of Laboratory*, 6(1), 45–51. <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i1.82006>
- Fadjarajani, S., Rosali, S., Patimah, S., Liriwati, F., Nasrullah, Srikaningsih, A., Daengs, A., Pinem, R., Harini, H., Sudirman, A., Ramlan, Falimu, Safriadi, Nurdiani, N., Lamangida, T., Butarbutar, M., Wati, N., Rahmat, A., Citriadin, Y., ... Nugraha, M. (2020). *Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner* (A. Rahmat (ed.); 1st ed.). Ideas Publishing.
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 2(2), 98–117. <https://doi.org/10.25273/pe.v2i02.50>
- Haris, M., & Al Idrus, S. W. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Ikatan Kimia Ditinjau dari Kesalahan Konsep Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Mataram Tahun Pelajaran 2007/2008. *EduChemia: Jurnal Kimia Dan Pendidikan*, 6(2), 77–80. <https://doi.org/10.29303/jpm.v6i2.127>

- Hemayanti, K. L., Muderawan, I. W., & Selamat, I. N. (2020). Analisis Minat Belajar Siswa Kelas XI MIA Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 20–25.
- Ihdal Umam, Y., Iskandar, S. M., & Budiasih, E. (2015). Analisis Dampak Kesalahan Konsep Laju Reaksi Terhadap Kesalahan Konsep Kesetimbangan pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 3(2), 68–73. <https://doi.org/10.17977/jps.v3i2.7454>
- Islamika, N., Nurlaili, & Kusumaningtyas, P. (2020). Hubungan Pemahaman Konsep Ikatan Kimia dengan Hasil Belajar Kimia Siswa pada Materi Larutan Elektrolit. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 4(3), 267–273. <https://doi.org/10.30998/sap.v4i3.6285>
- Jespersen, N., & Hyslop, A. (2021). *Chemistry: The Molecular Nature of Matter* (W. Jonh & I. Sons (eds.); delapan). The United States of America.
- Ketaren, M. A., Girsang, K., Manurung, M., & Ginting, E. R. B. (2024). Uji Validitas dan Uji Daya Beda Soal Buatan Pilihan Ganda dengan Tes Sumatif Siswa Kelas IV UPT SD Negeri 065013 Medan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(11), 3278–3283. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i11.706>
- Kisdiono, T. F. (2023). Deskripsi Pemahaman Konseptual Siswa pada Konsep Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur (SPU). *Arfak Chem: Chemistry Education Journal*, 6(2), 535–540.
- Leba, M. A. U., Komisia, F., & Tukan, M. (2021). Bimbingan Belajar Kimia Bagi Siswa SMA yang Berdomisili di Penfui-Binilaka Kupang. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 124–133. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v4i2.572>
- Ma'ruf, M., Subagyo, R., Isworo, H., Ghofur, A., Candra, M. I., & Rusdianoor, M. (2021). Studi Simulasi Filtrasi pada Formasi Tiga Jenis Ukuran Membran Berbeda dengan Variasi Kecepatan dan Tekanan. *Elemen : Jurnal Teknik Mesin*, 8(1), 08–15. <https://doi.org/10.34128/je.v8i1.161>
- Malajai, M. M., Pikoli, M., Sihaloho, M., Tangio, J. S., Kilo, A. K., & Munandar, H. (2025). Analisis Penguasaan Konsep Materi Senyawa Hidrokarbon Siswa Kelas XI SMA. *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam*,

- Kebumihan Dan Angkasa*, 3(1), 152–163.
<https://doi.org/10.62383/algorithm.v3i1.370>
- Martias, L. D. (2021). Statistika Deskriptif sebagai Kumpulan Informasi. *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 16(1), 40–59.
<https://doi.org/10.14421/fhrs.2021.161.40-59>
- Muderawan, I. W., Wiratma, I. G. L., & Nabila, M. Z. (2019). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(1), 17–23.
<https://doi.org/10.23887/jpk.v3i1.20944>
- Mukhlisa, N. (2021). Miskonsepsi pada Peserta Didik. *SPEED Journal: Journal of Special Education*, 4(2), 123–133. <https://doi.org/10.31537/speed.v4i2.403>
- Naah, B. M., & Sanger, M. J. (2012). Student Misconceptions in Writing Balanced Equations for Dissolving Ionic Compounds in Water. *Chemistry Education Research and Practice*, 13(3), 186–194. <https://doi.org/10.1039/c2rp00015f>
- Nisrina, N., Gunawan, & Harjono, A. (2016). Pembelajaran Kooperatif dengan Media Virtual untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Fluida Statis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(2), 66–72.
<https://doi.org/10.29303/jpft.v2i2.291>
- Nurhasanah, A., Pribadi, R., & Nur, M. (2021). Analisis Kurikulum 2013. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 7(2), 484–493.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v7i02.239>
- Nurmanto, Y., & Ashari, M. Y. (2023). Penilaian Acuan Patokan dalam Evaluasi Pendidikan Islam. *Ats-Tsaqofi: Jurnal Pendidikan Dan Manajemen Islam*, 5(1), 39–51.
- Oktavia, H., Sadiana, I. M., & Asi, N. B. (2019). Profil Penguasaan Konsep Sistem Periodik Unsur pada Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 10(2), 321–340.
<https://doi.org/10.37304/jikt.v10i2.40>
- Pahrin, A., Sihaloho, M., Latief, S. A., Pikoli, M., Laliyo, L. A. R., Isa, I., Thayban, T., & Umar, A. (2023). Analisis Penguasaan Konsep Siswa Kelas XI IPA Dalam Menyelesaikan Soal Kimia pada Materi Konsep Mol. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 60–66.

<https://doi.org/10.34312/jjec.v5i1.16672>

- Pirera, O. (2021). Profil Penguasaan Konsep Senyawa Hidrokarbon pada Siswa Kelas XI MIPA-2 SMA Negeri 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019. *Gamaproionukleus*, 2(2), 111–120. <https://doi.org/10.37304/jpmipa.v2i2.5049>
- Pratiwi, L. E. (2023). Analisis Soal Sumatif IPA Mengenai Gaya pada Peserta Didik Kelas IV di SD YP Nasional. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(4), 599–610. <https://doi.org/10.58230/27454312.287>
- Prihantiwi, O., & Djazari, M. (2017). Analisis Butir Soal Ujian Akhir Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1), 1–13.
- Priliyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mempelajari Kimia Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(1), 11–18. <https://doi.org/10.23887/jjpk.v5i1.32402>
- Rajagukguk, M. J. T., & Naibaho, D. (2023). Mampu Memilih Soal Berdasarkan Tingkat Kesukaran. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(4), 12736–12747.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian* (A. Effendy (ed.); 1st ed.). Cipta Media Nusantara.
- Redhana, I. W., Sudria, I. B. N., Suardana, I. N., Suja, I. W., & Haryani, S. (2019). Students' Satisfaction Index On Chemistry Learning Process. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(1), 101–109. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i1.15331>
- Risqi, S., Azizah, I., & Silfianah, I. (2021). Assessing Students' Chemical Understanding on Classification of Matters. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 6(1), 19–25. <https://doi.org/10.17977/um026v6i12021p019>
- Ritonga, A., Saragih, E., Purba, G., Pandiangan, P., Damanik, R., & Azmi, F. (2025). Penerapan Distribusi Normal dalam Pengukuran Tinggi Badan Mahasiswa FMIPA Universitas Negeri Medan 2024. *Bilangan : Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian Dan Angkasa*, 3(2), 39–53. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.465>
- Rokhim, D. A., Rahayu, S., & Dasna, I. W. (2023). Analisis Miskonsepsi Kimia

- dan Instrumen Diagnosis: Literatur Review. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 17(1), 17–28.
- Safitri, S., Muharrami, L. K., Hadi, W. P., & Wulandari, A. Y. R. (2021). Faktor Penting dalam Pemahaman Konsep Siswa SMP: Two-Tier Test Analysis. *Natural Science Education Research*, 4(1), 45–55. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8150>
- Sampurna, A. M., Mulawi, M., & Sadiana, I. M. (2020). Profil Penguasaan Konsep Ikatan Kimia pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(1), 14–29. <https://doi.org/10.37304/jikt.v11i1.69>
- Sanjiwani, N., Muderawan, I., & Suidiana, I. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Larutan Penyangga di SMA Negeri 2 Banjar. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 2(2), 75–84.
- Setiawan, A., Jailani, S., & Risniti. (2025). Penelitian Metode Campuran (Mixed Method). *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora (AJSH)*, 5(2), 1484–1491. <https://doi.org/https://doi.org/10.57250/ajsh.v5i2.1263>
- Sidiq, U., & Choiri, M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan* (A. Mujahidin (ed.); 1st ed.). Cv. Nata Karya.
- Sopiansyah, D., Masruroh, S., Zaqiah, Q., & Erihadiana, M. (2022). Konsep dan Implementasi Kurikulum MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka). *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4(1), 34–41. <https://doi.org/10.47467/reslaj.v4i1.458>
- Suardana, I. N., Redhana, I. W., Sudiarmika, A. A. I. A. R., & Selamat, I. N. (2018). Students' Critical Thinking Skills in Chemistry Learning Using Local Culture-Based 7E Learning Cycle Model. *International Journal of Instruction*, 11(2), 399–412. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11227a>
- Suardana, I. N., Subagia, I. W., & Redhana, I. W. (2025). Penguasaan Konsep Dasar Kimia Mahasiswa Baru Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha. *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 10(2000), 95–99.
- Suidiana, I. K., Suja, I. W., & Mulyani, I. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa pada Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(1), 7–16.

- Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data dalam Penelitian Ilmiah. *QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>
- Suyono. (2020). Miskonsepsi Kimia, Sebuah Misteri. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.17977/um026v5i12020p001>
- Syahidin, S., & Adnan, A. (2022). Analisis Pengaruh Harga dan Lokasi terhadap Kepuasan Pelanggan pada Bengkel Andika Teknik Kemili Bebesen Takengon. *Gajah Putih Journal of Economics Review*, 4(1), 20–32. <https://doi.org/10.55542/gpjer.v4i1.209>
- Taber, K. S. (2015). *The Role of Conceptual Integration in Understanding and Learning Chemistry* (J. Martinez & E. Torregrosa (eds.)).
- Tasya, Y., Sadiana, I. M., & Asi, N. B. (2020). Profil Penguasaan Konsep Struktur Atom pada Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(1), 30–40. <https://doi.org/10.37304/jikt.v11i1.70>
- Uliyandari, M. (2014). *Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri Kota Bengkulu untuk Mata Pelajaran Kimia*. Universitas Bengkulu.
- Utami, Y., Rasmanna, P. M., & Khairunnisa. (2023). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(2), 21–24. <https://doi.org/10.55338/saintek.v4i2.730>
- Uwar, N. A., & Soselissa, E. R. (2022). Pengaruh Penggunaan Air Pendingin Kondensor terhadap Hasil Destilasi Sampah Plastik Kapasitas 3 kg. *ARMATUR: Artikel Teknik Mesin & Manufaktur*, 3(1), 11–18. <https://doi.org/10.24127/armatur.v3i1.1926>
- Wandini, R. R., Wardhani, S. N., Lubis, S. K., Dewi, A., & Risqi, W. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dengan Memahami Berbagai Sifat Perubahan Fisika dan Kimia dengan Metode Eksperimen/Percobaan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 1986–1989.
- Witara, K., Gunawan, I., Maisaroh, S., Jannah, M., Junizar, Ifadah, E., Riyadi, S., Husnita, L., Hamdanah, & Asriningsih, T. (2023). *Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan: Panduan Praktis* (E. Rianty (ed.); 1st ed.). PT. Green Pustaka Indonesia.

- Yulianto, M., Riyanto, A., Noer Abdiellah, F., Afifah Nurbakhsy, Y., Mukarromah, L., Farihatul Maftuhah, E. R., & Fajar Pradipta, M. (2023). Penerapan Alat Sentrifugasi Dilengkapi Penyaring sebagai Peningkatan Umur Simpan VCO di KWT Nira Lestari. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 5(1), 73–81. <https://doi.org/10.20885/jattec.vol5.iss1.art9>
- Zakiyah, Z., Ibnu, S., & Subandi, S. (2018). Analisis Dampak Kesulitan Siswa pada Materi Stoikiometri terhadap Hasil Belajar Termokimia. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 3(1), 119–134. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v3i1.1784>
- Zakki, A., Neviyarni, & Nirwana, H. (2023). Pandangan Kognitif tentang Belajar. *Eductum: Jurnal Literasi Pendidikan*, 1(2), 303–313. <https://doi.org/10.56480/eductum.v1i2.752>
- Zetta, P. A., Syarifah, A. N. L., Sa'adah, A. N. L., Ayubi, M. I. Al, Sutopo, Z. N., Wardhani, L. S., Auliyaa, F., Wijayanti, E. S., Dewi, A. R., Ambarwati, P., Zahra, F. N. A., Fajri, H. Al, Anggreheni, P., Azizah, F. N., Firmansyah, A., Trihanani, A. A., Rachmawati, M., Syamsiah, U., Fahrezi, F. D., ... Rosi, S. A. (2023). *Konsep Dasar Kimia Untuk PGMI* (D. H. Sari & F. Husen (eds.); Pertama). Tahta Media.

