

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and psychological measurement*, 45(1), 131-142.
- Amin, M. A. H., Asworo, Y. D., Rahmawati, Y., & Irwanto. (2024). Analisis Miskonsepsi pada Materi Kesetimbangan dalam Asam Basa dan Hidrolisis Garam. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 13(2), 118–126.
- Anastas, P. T., & Warner, J. C. (1998). *Green Chemistry: Theory and Practice*. Oxford University Press.
- Antara, I. D. G. J., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Tinjauan Pustaka Sistematis: Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 198-204.
- Armstrong, L. B., Irie, L. M., Chou, K., Rivas, M., Douskey, M. C., & Baranger, A. M. (2024). What's in a word? Student beliefs and understanding about green chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 25(1), 115-132.
- Astuti, A. P., & Raida, S. A. (2014). Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Berorientasi Green Chemistry Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Di SMA Muhammadiyah Plus Salatiga. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 2(2), 54-62.
- Chang, R. (2016). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti* (Edisi ke-11). Jakarta: Erlangga.
- Chu, C., Dewey, J. L., & Zheng, W. (2023). An inorganic chemistry laboratory technique course using scaffolded, inquiry-based laboratories and project-based learning. *Journal of chemical education*, 100(9), 3500-3508.
- Constable, D. J. (2021). Green and sustainable chemistry—The case for a systems-based, interdisciplinary approach. *IScience*, 24(12).
- Creswell, John W. (2012). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dewi, N. K., & Listyarini, R. V. (2022). Development of green chemistry-based practicum module for senior high school to promote students' environmental literacy. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 10(3), 641-653.

- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 1(1), 1-23.
- Fadya, E. F. E., Nurhadi, M., & Lestari, S. (2026). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Kimia Hijau. *Chemistry Education Practice*, 9(1), 209-217.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1990). How to design and evaluate research in education. Order Department, McGraw Hill Publishing Co., Princeton Rd., Hightstown, NJ 08520.
- Hadi, K. (2019). Desain dan Uji Coba Praktikum Green Chemistry dengan Memanfaatkan Logam Bekas pada Sel Volta. *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, 3(2).
- Hamdani, H., & Sa'diyah, H. (2025). Konsep Dasar Penyusunan Hipotesis dan Kajian Teori dalam Penelitian. *Journal of Linguistics and Social Studies*, 2(2), 64-73.
- Hamidah, S. A., Supardi, K. I., Susilaningsih, E., & Wardani, S. (2022). Pengaruh E-Instructional Laboratory Berbasis Guided Inquiry pada Praktikum Hidrolisis Garam terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Chemistry in Education*, 11(1), 21-28.
- Harahap, S. R. D., & Sutiani, A. (2023). Development of a Guidebook for Based Chemistry Practices Green Chemistry in Reaction Rate Materials. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 11(1), 1-9.
- Hidayah, R., Salimi, M., & Susiani, T. S. (2017). Critical thinking skill: konsep dan indikator penilaian. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 1(2), 127-133.
- Isnaini, M., & Astuti, R. T. (2022, August). Analisis kesulitan belajar kimia pada materi hidrolisis garam terhadap peserta didik di SMA Jam'iyah Islamiyah. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kimia* (Vol. 1, No. 1, pp. 27-43).
- Jusniar, Ruslan, A. A., Cahyani, V. P., & Agussalim, H. (2025). Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kritis dengan Tingkat Kepekaan Lingkungan Mahasiswa Melalui Pembelajaran Kimia Hijau pada Materi Asam Basa. *ChemEdu*, 6(2), 123-130.
- Jusniar, J., Auliah, A., Syamsidah, S., & Fadly, D. (2025). Improving students' critical thinking abilities and environmental sensitivity through

project-based learning integrated with green chemistry principles. *Eclética Química*, 50.

- Karpudewan, M., Roth, W. M., & Sinniah, D. (2016). The role of green chemistry activities in fostering secondary school students' understanding of acid–base concepts and argumentation skills. *Chemistry Education Research and Practice*, 17(4), 893-901.
- Kemendikbudristek. (2024). Kajian Akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbud Ristek.
- Khadijah, I., Setyadien, I., Herdiansyah, T. H., Ruswandi, R., Rahman, D. A., Ma'arif, S., & Suryati, Y. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Learning (CL) dengan Metode Diskusi Kelompok dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP Kelas 8 dalam Mata Pelajaran IPA di SMP Darul Hadits Cikole Kabupaten Bandung Barat. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 9361-9373.
- Kolajo, Y. (2020). Developing critical thinking in a first-year university chemistry course (*Doctoral dissertation*, Flinders University).
- Leal Filho, W., Raath, S., Lazzarini, B., Vargas, V. R., de Souza, L., Anholon, R., ... & Orlovic, V. L. (2018). The role of transformation in learning and education for sustainability. *Journal of cleaner production*, 199, 286-295.
- Maulidiyah, F., Widarti, H. R., & Utomo, Y. (2021). *Analisis kesalahan konsep mahasiswa kimia pada kajian pokok hidrolisis garam menggunakan tes pilihan ganda empat tingkat* (Doctoral dissertation, State University of Malang).
- Mulyani, A. Y. (2022). Pengembangan critical thinking dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 100-105.
- Mutia, A. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri Jakarta pada materi hidrolisis garam. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia (JRPK)*, 10(1), 1-8.
- Ni'mah, A. (2025). A scoping review pembelajaran kimia berwawasan green chemistry: Strategi dan lingkup materi. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 5(1), 9-14.

- Nursiami, E. F. (2024). Revisi Taksonomi Bloom dalam Implementasi Pembelajaran. *Jornal Of Education*.
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan holistik untuk mengembangkan keterampilan abad 21 dalam menghadapi tantangan era digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27778-27778.
- Petrucci, Ralph H. et al. 2017. General Chemistry: Principles and Modern Applications (11th edition). Toronto: Pearson Canada Inc.
- PISA, O. (2023). PISA 2022: Assessment and analytical framework. Paris: PISA.
- Rahmawati, I., Hidayat, A., & Rahayu, S. (2016). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa SMP pada materi gaya dan penerapannya. *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*, 1(1), 1112-1119.
- Redhana, I. W. (2017). Green Chemistry Practicum to Enhance Students' Learning Outcomes on Reaction Rate Topic. *Cakrawala Pendidikan*, (3), 196192.
- Royani, I., Mirawati, B., & Jannah, H. (2018). Pengaruh model pembelajaran langsung berbasis praktikum terhadap keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis siswa. *Prisma Sains*, 6(2), 46-55.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suparwati, N. M. A. (2022). Analisis reduksi miskonsepsi kimia dengan pendekatan multi level representasi: Systematic literature review. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 341-348.
- Suryana, E., Aprina, M. P., & Harto, K. (2022). Teori konstruktivistik dan implikasinya dalam pembelajaran. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2070-2080.
- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran berbasis praktikum sebagai sarana siswa untuk berlatih menerapkan keterampilan proses sains dalam materi biologi. *Bio Educatio*, 2(2), 279492.
- Syahfitri, J., Firman, H., Redjeki, S., & Sriyati, S. (2019). Profil disposisi berpikir kritis mahasiswa pendidikan biologi di perguruan tinggi. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 9(1).
- Syamsul, T. D., Guampe, F. A., Amzana, N., Alhasbi, F., Yusriani, Y., Yulianto, A., Ayu, J. D., Widakdo, G., Virgantari, F., Halim, H., & Naryati, N. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Penerapannya. CV Tahta Media Grup

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO publishing.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- Usak, M. (2024). Green Chemistry Education. *Problems of Education in the 21st Century*, 82(5), 581-584.
- Virginia, T. W. (2025). A Problem-Based Learning (PBL)-Based Student Worksheet Development on Green Chemistry Topics Through experimental Activities to Improve Students' Critical Thinking Skills. *Chemistry in Education*, 14(2), 53-63.
- Widyantoro, C., Han, J. Y., Ong, J. S. H., Goh, K. H., & Fung, F. M. (2025). Teaching sustainability through green chemistry: An experiential learning approach. *Journal of Chemical Education*, 102(7), 2743-2754.
- Yunus, M., & Allo, E. L. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Syekh Yusuf (Studi pada Materi Pokok Laju Reaksi). *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 8(2).
- Zhang, M., Day, E. L., McFall-Boegeman, H., Petritis, S. J., & Cooper, M. M. (2023). Incorporation of green chemistry into undergraduate organic laboratory using cooperative project-based experiments and case studies. *Green Chemistry Letters and Reviews*, 16(1), 2183781.
- Zuin, V. G., Eilks, I., Elschami, M., & Kümmerer, K. (2021). Education in green chemistry and in sustainable chemistry: perspectives towards sustainability. *Green Chemistry*, 23(4), 1594-1608.
- Zulfikar, R., Sari, F. P., Fatmayati, A., Wandini, K., Haryati, T., Jumini, S., Nurjanah, Annisa, S., Kusumawardhani, O. B., Mutiah, R., Linggi, A. ., & Fadilah, H. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori, Metode dan Praktik*. Widina Media Utama