

- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Ariawan, V. A. N., & Hariyah, J. N. (2023). Pengaruh Model Think Talk Write berbantuan Media Video terhadap Keterampilan Menyimak cerita Siswa Sekolah Dasar. *Pendidikan, Seminar Nasional Inovasi*, 7(Snip), 1–23.
- Arikunto. (2019). *Prosedur penelitian*. Pt. Rineka Cip.
- Artini, N. P. J., & Wijaya, I. K. W. B. (2020). Strategi Pengembangan Literasi Kimia Bagi Siswa Smp. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 7(2), 100–108.
- Aulia, D., Netrawati, N., & Karneli, Y. (2021). Stress Management Throught Cognitive Behavior Therapy Approach. *Lentera Negeri*, 2(2), 50–54.
- Azza, R., Putri, D., & Hidayat, A. (2022). Efektivitas permainan edukatif dalam pembelajaran kimia materi stoikiometri. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(3), 120-130.
- Cahyadi, A., & Lestari, D. (2021). Strategi pembelajaran adaptif untuk mengakomodasi gaya belajar siswa yang bervariasi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 95-108.
- Cahyaningtyas, D. E., Gaina, C. D., & Tangkonda, E. (2024). Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Escherichia coli, Klebsiella sp., Dan Staphylococcus aureus Pada Ambing dan Susu Kambing Peranakan Etawa. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 7(1), 41–52.
- Darimi, I. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30.
- Dewi, Novita Karina, Z. U. & A. D. (2020). “Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII”. *Primatika*, Vol 9 No 2.
- Dinata, V. M., Wedi, A., & Fajarianto, O. (2024). *Pengembangan Model Pembelajaran Adaptif dengan Implementasi Learning Analytics Berdasarkan Gaya Belajar VARK*. 13(4), 177–186.
- Dwi Astuti, R., & Mulyani, S. (2022). Faktor penghambat motivasi belajar dan dampaknya terhadap penguasaan materi. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(1), 45-60.

- Fatah, F., Sriwahyuni, E., Amin, M., & Annisa, D. A. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Ranah Kognitif Kelas XI IPA SMA Negeri 12 Tidore Kepulauan Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Kimia Unkhair (JPKU)*, 4(1), 31–35.
- Fitriani, N. & Yusuf, H. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Stoikiometri di Kalangan Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*, Vol. 7
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2015). *How to Design and Evaluate Research in Education* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ghofar, M. A., & Purwaningtyas, F. Y. (2024). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi KOH terhadap Kandungan Air, FFA, dan Konversi Reaksi dalam Pembentukan Kalium Sulfate. *Jurnal Integrasi Proses Dan Lingkungan*, 1(2), 40–46.
- Gollu, A. A., Muhali, M., Suryati, S., & Ahmadi, A. (2022). Analisis Kesulitan Siswa pada Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit di Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Model Discovery Learning. *Empiricism Journal*, 3(2), 301–307.
- Harackiewicz, J. M., Smith, J. L., & Priniski, S. J. (2021). The role of supportive social and emotional learning environments in student engagement. *Educational Psychologist*, 56(3), 123-140.
- Haris, Mukhtar; Muntari; & Loka, I. N. (2019). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Terpadu NHT dan TSTS dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. *Jurnal Pijar MIPA*, Vol. 14, 123–127.
- Hasanah, L., & Putra, R. A. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Soal HOTS Materi Stoikiometri. *JKPS*, Vol. 12
- Herlina, R., & Wijaya, A. (2024). Peran lingkungan sosial dalam membentuk motivasi belajar siswa. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 12(1), 77-90.
- Hidayati, H. (2018). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Model Children Learning In Science (CLIS) di Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Palembang. *Pendidikan Kimia*, 2(2), 12–25.
- Husna, R., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Identifikasi Kesulitan Guru Matematika Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 428.

- Idota, P. J., Wijoyo, S. H., & Mursityo, Y. T. (2023). Evaluasi Aspek Usability pada Situs MyAlkes menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(6), 2820.
- Ilahude, N. M., Wantu, A., & Lukum, R. (2023). Faktor Penghambat Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PPKn di SMA Negeri 1 Popayato Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(2), 2294–2303.
- Imaduddin, M. (2018). Analisis miskonsepsi submikroskopik konsep larutan pada calon guru kimia [Analysis of submicroscopic misconceptions about the concept of solutions in chemistry teacher candidates]. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 6(2), 1.
- Intaniasari, Y., Utami, R. D., Purnomo, E., & Aswadi, A. (2022). Menumbuhkan Antusiasme Belajar melalui Media Audio Visual pada Siswa Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 4(1).
- Iskandar, M., & Amelia, R. (2023). Pengaruh fasilitas dan lingkungan belajar terhadap kesulitan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 11(4), 210-225.
- Juhairiawati. (2019). *Remediasi Kesalahan Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Novick Pada Materi Cahaya di Kelas IX SMPN 24 Pontianak*. (Skripsi Sarjana IKIP PGRI Pontianak).
- Juhji. (2016). Peran guru dalam pendidikan. *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(1), 52–62.
- Khairani, N., Agustina, S., & Wiraningtyas, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Strategi Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Muhammadiyah Dena Pada Materi Stoikiometri. *Jurnal Redoks : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 5(1), 16–20. 3
- Khasanah, U., & Nugraheni, E. A. (2022). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas VII Pada Materi Segiempat Berbantuan Aplikasi Geogebra di SMP Negeri 239 Jakarta. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 181–190.
- Kirom, A. (2017). Peran Guru dan Peserta Didik Dalam proses Pembelajaran Berbasis Multikultural. *Al Murabbi : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(4), 1102.

- Kriyantono, R. (2016). *Teknik Praktis Riset Komunikasi*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2016), Hlm 41 51 30. 3, 41.
- Kurnia, D. (2021). Dinamika Gejala Kejenuhan Belajar Siswa Pada Proses Belajar Online Faktor Faktor Yang Melatarbelakangi Dan Implikasinya Pada Layanan Bimbingan Keluarga. *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Kurniawan, E. P., & Hariyati, N. (2021). Peranan Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Pencapaian Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 09(05), 117.
- Kurniawan, T., & Safitri, R. (2024). Efektivitas remediasi berbasis tutor sebaya dalam pembelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 13(2), 101-110.
- Lestari, D., & Nugroho, A. (2023). Analisis soal remedial dalam pembelajaran kimia: Antara tantangan dan solusi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(1), 78-86.
- Lestari, E. A., Harjito, H., Susilaningih, E., & Wijayati, N. (2021). Analisis miskonsepsi menggunakan tes diagnosa three-tier multiple choice pada materi stoikiometri. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 15(2), 2824-2830.
- Lestari, kurnia M., M, I., & Gusli, R. A. (2024). Teori Pembelajaran dan Dampaknya pada Pengembangan Kurikulum di SMAN 3 Bukittinggi. *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 5(1), 101–112.
- Lismayani, D., & Handayani, S. (2020). Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Stoikiometri Ditinjau dari Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(1), 45–52.
- Lufri, Ardi, D. (2020). *Metologi Pembelajaran Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*: CV Irdh.
- Mawaddah, I. aulia, & Khairunnisa, D. (2025). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBASIS KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN PAI. *KASTA : Jurnal Ilmu Sosial Agama Budaya Dan Terapan*, 5(1), 30–42.
- Mayasri, A., Reza, M., & Nasir, M. (2023). Identifikasi dan Remediasi Miskonsepsi dengan Pendekatan Perubahan Konseptual pada Materi Keseimbangan Kimia. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 7(2), 171–186.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif*.. Remaja Rosdakarya

- 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.
- Mukhtar Haris, Muntari, & L. O. L. (2019). *Jurnal: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, Volume: 7, 55–62.
- Mulyana, A., Vidiati, C., Danarahmanto, pri A., Agussalim, A., Apriani, W., Fiansi, & Fitra. (2024). *Metode penelitian Kualitatif*. Widina Media Utama.
- Munaroh, L. N. (2024). Asesmen dalam Pendidikan : Memahami Konsep,Fungsi dan Penerapannya. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(3), 281–297.
- N. Samani, M. I., Pettalongi, A., & Nur, R. F. (2022). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN REMEDIAL DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPS DI MTs NEGERI 1 PALU. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 3(1), 28–38.
- Nasution, A. (2015). Metodologi Penelitian: Metodologi penelitian Skripsi. *Rake Sarasin*
- Natalia, R. K., Situngkir, N., & Rabbani, S. (2019). Meningkatkan Keterampilan Menulis Tegak Bersambung dengan Menggunakan Metode Drill Pada Siswa Kelas 1 SD. *Journal of Elementary Education*, 02(01), 18–25.
- Ngatijo, Bemis, R., & Puspitasari, R. (2022). Penggunaan PjBL Terintegrasi STEAM dan Life Skill Mahasiswa dalam Pembelajaran Kimia Anorganik. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 14(1), 57–67.
- Nidaur Rohmah, A. (2017). Belajar Dan Pembelajaran(Pendidikan Dasar). *Journal.Stitaf.Ac.Id*, 09(02), 193–210.
- NLI, S., IW, M., & IK, S. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Pada Materi Larutan Penyangga Di Sma Negeri 2 Banjar. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 2(2), 75.
- Noorarnie, A. M., Supardi, K. I., Sumarni, W., & Karnawan, K. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal stoikiometri melalui langkah polya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2414-2424.
- Nugraheni, I., & Susanti, R. (2021). Variasi Metode Pembelajaran Kimia dalam Menjelaskan Konsep Kompleks. *Jurnal Pendidikan Sains*, 9(2), 123–130.



- Nursiah, N. (2022). Penerapan Model Explicit instruction untuk Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas X IPA 2 MAN 1 Pidie dalam Materi Stoikiometri. *Jurnal Ilmiah Guru Madrasah*, 1(2), 97–114.
- Oktavianie, M. A., Irwandi, D., & Murniati, D. (2018). Pengembangan Buku Pengayaan Kimia Berbasis Kontekstual Pada Konsep Elektrokimia. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 3(1), 22–31.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Prasetyo, A. D., Yono, T., & Hardovi, B. H. (2024). SURVEY MINAT SISWA TERHADAP MATA PELAJARAN PENJAS PADA SISWA KELAS 4-6 DI MI MUHAMMADIYAH BALUNG. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin*, 8(7), 535–542.
- Pratiwi, Z. R., & Kumalasari, D. (2021). Dukungan Orang Tua dan Resiliensi Akademik Pada Mahasiswa. *Analitika*, 13(2), 138–147.
- Prayunisa, F. (2022). Analisa Kesulitan Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Kimia di SMAN 1 Masbagik. *Journal of Classroom Action Research*, 4(3), 147–150.
- 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.
- Purba, D. N. (2020). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Kimia Siswa Kelas X MIA SMA Negeri 1 Secanggang. *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan*, 1(1), 147–152.
- Qolbi, F., & Azhar, M. (2020). Efektivitas modul stoikiometri berbasis inkuiri terstruktur terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 15573-15577.
- Rahayu, K., Wigati, I., & Astuti, R. T. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Ikatan Kimia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kimia 2022*, 1(1), 184–194.
- Rahmawati, I. and Setiawan, B. (2025). Triangulasi sebagai Teknik Verifikasi Data dalam Penelitian. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, volume 13, 22–30.
- Ranti Gusti Rahayu, & Yerimadesi. (2022). Efektivitas Modul Stoikiometri Berbasis Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 425–430.

- Ricardo, & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 79.
- Rizal. (2025). Analisis Pemasaran Produk Teaching Factory SMK di Kabupaten Jember. *Jurnal Akademik Publishing*, 2(1), 94–101.
- Rosada, U., & Rosada, U. (2016). Diagnosis of Learning Difficulties and Guidance Learning Services To Slow Learner Student. *GUIDENA: Jurnal Ilmu Pendidikan, Psikologi, Bimbingan Dan Konseling*, 6(1), 61.
- Rukajat, & Ajat. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif (Quantitative Research Approach)*. Yogyakarta.
- Safitri, N., Made, N., & Agusmila, S. (2025). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Kecamatan Amuntai Selatan Kabupaten Hulu sungai utara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 540–551.
- Safrudin, R., Zulfamanna, Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Kualitatif. *Journal Of Social Science Research*, 3(2), 1–15.
- Sagita, R., Azra, F., & Azhar, M. (2017). Pengembangan modul konsep mol berbasis inkuiri terstruktur dengan penekanan pada interkoneksi tiga level representasi kimia untuk kelas X SMA. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 1(2), 25–32.
- Salim, & Haidir. (2019). *Penelitian Penelitian Pendidikan : Metode, Pendekatan, dan Jenis*. (Kencana).
- Salmar Pepteti, & Latisma DJ. (2022). Deskripsi Kesulitan Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 2 Solok Selatan Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 402–409.
- Saputra, D., & Yuliani, E. (2025). Evaluasi ulangan harian sebagai indikator awal pemahaman siswa. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 9(1), 12-24.
- Sari, C. A., & Nugroho, S. H. (2024). Analisis Structural Equation Modeling (SEM) Pengaruh Transformational Leadership Terhadap Employee Performance. *Journal of Science and Technology*, 17(2), 331–340.
- Sari, M., Rachman, H., Astuti, N. juli, Afgani, M. W., & Siroj, R. A. (2023). Jurnal pendidikan sains dan komputer metode studi kasus dalam penelitian kualitatif jurnal pendidikan sains dan komputer. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(1), 1–9.

- Sariati, Ni Kadek, Suardana, Nyoman, Wiratini, N. M. (2020). *Materi Larutan Penyangga*. 4(April 2020), 76–87.
- Siregar, L. F., Pandiangan, N.-, & Sumanik, N. B. (2021). Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Daring Pada Pokok Bahasan Hidrokarbon. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 412–420.
- Slameto. (2018). *Belajar Dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Adi Mahasatya.
- Slavin, R. E. (2017). *Educational psychology: Theory and practice* (11th ed.). Pearson Education.
- Sofi, D. N., Hasanah, A., Irma, A., & Revita, R. (2025). *Kompetensi Kepribadian Guru Matematika dalam Membangun Hubungan Positif dengan Siswa*. 03(03), 1371–1380.
- Suardi, M. (2018).. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Menentukan Populasi dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. 9, 2721–2731.
- Sudiana, K., Suja, W., & Mulyani, I. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Pada Materi. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(1), 7–16.
- Sudrajat, & J. (2020). Kompetensi Guru Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 100.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta
- Susanti, D., & Nugroho, A. (2024). Pembelajaran Bermakna dalam Konteks Pendidikan Modern. *Jurnal Psikologi Dan Pendidikan*, 12(1).
- Tara, M., Rahman, F., & Sari, L. (2023). Pengaruh pemberian reward terhadap motivasi dan prestasi belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 12(1), 45-54.
- Uswatun, & Mubarak, S. (2025). PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES DIAGNOSTIK FOUR-TIER. *Jurnal UIN Antasari*, 4(1), 34–49.
- Utami, F. N. (2020). Peran Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 93–100.



- Utami, W. (2015). *Remediasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Kelas X SMAN 4 Sungai Raya Dengan Menggunakan Refutation Text*. (Skripsi Tidak Diterbitkan). IKIP PGRI Pontianak
- Wahyuni, D., & Putra, A. (2023). Reduksi Data dalam Penelitian Kualitatif: Fokus, Tujuan, dan Teknik. *Jurnal Metodologi Penelitian Kualitatif*, 7(2), 101–110.
- Warnius Waruwu, E., Thomas Bilo, D., & Penulis, K. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Belajar: Strategi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pendidikan Agama Kristen. *Sinar Kasih: Jurnal Pendidikan Agama Dan Filsafat*, 2(2), 254–268.
- Wentzel, K. R. (2017). The influence of peer relationships on academic motivation and achievement. *Educational Psychologist*, 52(1), 20-35.
- Widodo, A. (2020). Kesulitan Belajar Stoikiometri sebagai Masalah Multidimensi dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 9(1), 45–52.
- Wijayanti, L., & Hasanah, S. (2024). Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran aktif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 13(1), 88-99.
- Yanti, H., Sidauruk, S., & Asi, N. B. (2024). Kesulitan Siswa Memahami Konsep Penentuan Perubahan Entalpi Reaksi di Kelas XI-MIPA SMA Tahun Ajaran 2022/2023 Menggunakan Tes Diagnostik Berbentuk Uraian. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 15(2), 443–450.
- Yuliana, N., & Siregar, D. (2025). Pendekatan remediasi yang efektif dalam pembelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 16(1), 15-28.
- Yusna, N., Ramli, M., & Muslim, B. (2021). Investigasi Tingkat Kecemasan Mahasiswa Sains Dan Pendidikan Sains Terhadap Mata Kuliah Kimia Dasar. *INNOVATIVE : Journal of Social Science Research*, 4(February), 6.
- Zahra, N., & Hidayat, F. (2023). Faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kesulitan belajar stoikiometri. *Jurnal Pendidikan Sains*, 12(2), 110-123.
- Zakiyah, Z., Ibnu, S., & Subandi, S. (2018). Analisis Dampak Kesulitan Siswa pada Materi Stoikiometri terhadap Hasil Belajar Termokimia dan Upaya Mengurangnya dengan Metode Pemecahan Masalah. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 3(1), 119.
- Zhou, L., Wang, M., & Chen, X. (2022). The Role of Conceptual Understanding in Problem Solving: A Study on Stoichiometry and the Law of Conservation of Mass. *International Journal of Science Education*, 44(3), 367–385.