

DAFTAR PUSTAKA

- Andromeda, A., Ellizar, E., Iryani, I., Bayharti, B. & Yulmasari, Y. (2018). Validitas dan Praktikalitas Modul Laju Reaksi Terintegrasi Eksperimen dan Keterampilan Proses Sains untuk Pembelajaran Kimia di SMA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(2): 132-139.
- Aprilia, A. A. (2020). Upaya mengurangi miskonsepsi pada pembelajaran fisika melalui model pembelajaran inkuiri (inquiry learning).
- Ardiansah, Masykuri, M., & Rahardjo, S. B. (2018). Senior High School Students' Need Analysis of Three-Tier Multiple Choice (3TMC) Diagnostic Test about Acid-Base and Solubility Equilibrium. *Journal of Physics: Conference Series*, 1022: 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1022/1/012033>
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rikena Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arslan, H.O., Cigdemoglu, C., & Moseley, C. (2012). A three-tier diagnostic test to assess pre-service teachers' misconceptions about global warming, greenhouse effect, ozone layer depletion, and acid rain. *International Journal of Science Education*, 34(11): 1667-1686.
- Asim. (2001). *Sistematika Penelitian Pengembangan*. Malang: Lembaga Penelitian-Universitas Negeri Malang.
- Asmalinda, A., Ruslan, R. & Sulastry, T. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Tiga Tingkat dan Alternatif Remedial pada Pembelajaran Kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(1): 99-108.
- Astuti, L.S. (2017). Penguasaan Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1).
- Bagiyono. (2017). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1 (The Analysis of Difficulty Level and Discrimination Power of Test Items of Radiography Level 1 Examination). *Widyanuklida*, 16(1), 1–12. http://reponkm.batan.go.id/140/1/05_analisis_tingkat_kesukaran.pdf
- Borg W.R. and Gall M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction, 4th edition* London: Longman Inc.
- Cahyadi, R.A.H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaga: Islamic Education Journal*, 3(1): 35-43.

- Cakmakci, G. (2005). A Cross-Sectional Study of the Understanding of Chemical Kinetics Among Turkish Secondary and Undergraduate Students. *The University of Leeds School of Education*.
- Dahar, R. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Dindar, A, C & Geban O. (2011). Development Of A Three-Tier Test To Assess High School Students' Understanding Of Acids And Bases. *Procedia Social And Behavioral Sciences*,15:600–604.
- Dwinata, R. A., Efendi, R., & Yudha, S. P. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Tabel Periodik Unsur dan Perumusan Senyawa Kimia dari Unsur Kimia Dasar Berbasis Android. *Rekursif: Jurnal Informatika*, 4(2).
- Fadhilah, F., Jusniar, J. & Anwar, M. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Ma'rang Pada Materi Pokok Laju Reaksi. *ChemEdu*, 1(1).
- Fadllan, A. (2011). Model pembelajaran konflik kognitif untuk mengatasi miskonsepsi pada mahasiswa tadris fisika program kualifikasi S. 1 guru madrasah. *Jurnal Phenomenon*, 2(1), 139-159.
- Fahmi & Irhasyuarna, Y. (2017). Misconceptions of reaction rates on high school level in banjarmasin. *Iosr Journal of Research & Method in Education (iosr-jrme)*, 7: 54–61.
- Faizah, K. (2016). Miskonsepsi dalam pembelajaran ipa. *Jurnal darussalam: jurnal pendidikan, komunikasi dan pemikiran hukum islam*, 8(1), 115-128.
- Fatqurhohman, F. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 127-133.
- Febyronita, D. & Giyanto. (2016). Survei Tingkat Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Tes Berbentukjawaban Singkat (Short Answer Test)Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu (Geografi) Kelas VII Di Smp Negeri 1 Mesuji Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Swarnabhumi*, 1(1).
- Fitriana, R., Winarni, S., Sulastri., & Nazar, M. (2010). *Identifikasi Miskonsepsi Siswa SMA Pada Konsep Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi*. Skripsi, Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan.
- Gusbandono, T., Sukardjo, J.S., Utomo, S.B. (2013). Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Student Team Achievement Divvission (STAD) Dilengkapi Media Animasi Macro Media Flash dan Plastisin Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia Kelas X Semester 1 SMA Negeri 1 Sambung Macan Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(4):102-109.
- Groundlund, Norman E. (1997). *Constructing Achievement Test (Second Edition)*. New York: Prentice Hall, Inc., Engelwood Cliffs.
- Hakim, A. & Kadarohman, A. (2012). Student Concept Understanding of Natural Products Chemistry in Primary and Secondary Metabolites Using the Data

- Collecting Technique of Modified CRI. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(3).
- Handarini, O.I. & Wulandari, S.S. (2020). Pembelajaran daring sebagai upaya study from home (sfh) selama pandemi covid 19. *Jurnal pendidikan administrasi perkantoran (JPAP)*, 8(3): 496-503.
- Haryanto dan Suyono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rasdakarya.
- Hidayah, U.L., Supardi, K.I. & Sumarmi, W. (2018). Penggunaan instrumen lembar wawancara pendukung tes diagnostik pendeteksi miskonsepsi untuk analisis pemahaman konsep buffer-hidrolisis. *Jurnal Invoasi Pendidikan Kimia*, 12(1): 2075-2085.
- Hidayati, U. N., Sumarti, S. S. & Nuryanto, N. (2019). Desain instrumen tes three tier multiple choice untuk analisis pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*, 13(2): 2425-2436.
- Holiwarni, B. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer (Computer Assisted Instruction/CIA) untuk Pembelajaran Kimia SMA. *Sorot*, 9(1): 17-24.
- Ibrahim, M. (2012). *Konsep, Miskonsepsi, dan Cara Pembelajarannya*. Surabaya: Unesa University Press.
- Jannah, M., Ningsih, P., & Ratman, R. (2017). Analisis miskonsepsi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Banawa Tengah pada pembelajaran larutan penyangga Dengan CRI (Certainty of Response Index). *Jurnal Akademika Kimia*, 5(2), 85-90.
- Juhji, J. (2017). Upaya mengatasi miskonsepsi siswa pada materi sistem saraf melalui penggunaan peta konsep. Formatif: *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1): 33-39.
- Karomah. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Three tier Pendeteksi Miskonsepsi Model CBT pada Materi Laju Reaksi. Skripsi, Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
- Kaya, E.E & Geban, O. (2012). Facilitating Conceptual Change in Rate of Reaction Concepts Using Conceptual Change Oriented Instruction. *Journal Education and Science 2012*, 37(163).
- Kiki, N. (2017). Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus dan Balok. *Symmetry | Pasun dan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(4), 87-94
- Kirik, T.Z & Boz, Y. (2012). Cooperative Learning Instruction For Conceptual Change In The Concepts Of Chemical Kinetics. *RSC. Pract*, 13: 221-236.
- Kitao, S. Kathleen & Kenji Kitao, (1996). "Testing Reading". Microfiche Report. Washington DC: Distributed by ERIC C learninghouse.

- Lestari, W.P. (2012). Analisis Miskonsepsi Kimia pada Pembelajaran Termokimia Siswa Kelas XI SMAN 2 Sukoharjo. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Mandasari, N. Y. & Sukarmin, S. (2020). Pengembangan Software Anti Chemmisco Dengan Strategi Conceptual Change Text Pada Materi Laju Reaksi. *UNESA Journal of Chemical Education*, 9(3): 344-353.
- Maulini, S., Kurniawan, Y. & Muliyani, R. (2016). The Three Tier-Test untuk Mengungkap Kuantitas Siswa yang Miskonsepsi pada Konsep Gaya Pegas. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 1(2): 42-44.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and Higher Education*, 14(2): 129-135. <https://doi.org/10.1016/j.jheduc.2010.10.001>
- Mubarak, S., Susilaningsih, E. & Cahyono, E. (2016). Pengembangan Tes Diagnostik Three Tier Multiple Choice Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Kelas XI. *Journal of innovative science education*, 5(2): 101-110.
- Nana, N. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Mereduksi Miskonsepsi pada konsep Gerak Lurus Siswa SMA Kelas X. *DIFFRACTION*, 2(1), 44-51.
- Ni'mah, M., Subandi, S., & Munzil, M. (2020). Keefektifan pembelajaran pogil dengan strategi konflik kognitif untuk mengurangi miskonsepsi pada materi laju reaksi kelas xi sma. *Jurnal pendidikan: teori, penelitian, dan pengembangan*, 5(9): 1257-1264.
- Nopriani, C., Abudarin, A., & Damsyik, A. (2018). Penerapan Pendekatan Saintifik Dengan Bantuan LKS-Induktif Dalam Pembelajaran Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi Pada Siswa Kelas XI SMAN-5 Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 9(2), 133-142.
- Nurhayati, Alsagaf, S. L. H., & Wahyudi. (2019). Pengembangan Tes Diagnostik Three-Tier Multiple Choice untuk Mengukur Konsepsi Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan*, 4(2), 47-54.
- Nurpratami, H., Farida, I., & Helsy, I. (2015). Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Laju Reaksi Berorientasi Multipel Representasi Kimia. *Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran Sains*, 353-356.
- O. Yozanna. (2016). Kinetika Reaksi Transesterifikasi Minyak Jelantah. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Oktaviani, K. S. & Yuliatr, S. (2017). Bentuk Tes Objektif Dan Kecemasan Pada Pembelajaran Membacahuruf Hiragana Bahasa Jepang. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*. 8(1).
- Patria, L. D. & Djuniadi. (2016). Pengembangan Instrument Penilaian Psikomotor Berbasis IT dalam Pembelajaran Penjasorkes Materi Lompat Jauh pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 15(1): 51-56.

- Petrucci, R. H. 1985. Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Modern Edisi Keempat Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Purnama, S. (2016). Metode penelitian dan pengembangan (pengenalan untuk mengembangkan produk pembelajaran bahasa arab). *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1): 19-32.
- Rijal, A. & Sofiarini, A. (2019). Pengembangan E-learning mata kuliah pembelajaran matematika SD berbasis aplikasi moodle di PGSD. *Jurnal Basicedu*, 3(4): 2071-2082.
- Rohmaini, L., Netriwati, N., Komarudin, K., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Wingeom Berdasarkan Langkah Borg And Gall. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2): 176-186.
- Rusilowati, A. (2015). Pengembangan tes diagnostik sebagai alat evaluasi kesulitan belajar fisika. In *PROSIDING: Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika*. 6(1).
- Saat, R.M., Fadzil, H.M., Aziz, N.A.A., Haron, K., Rashid, K.A. & Shamsuar, N.R. (2016). Development of an online three-tier diagnostic test to assess pre-university students' understanding of cellular respiration. *Journal of Baltic Science Education*, 15(4): 532.
- Sakti, S., Fatah, A.H., & Anggraeni, M.E. (2020). Analisis Materi Ajar Konsep Laju Reaksi Pada Buku Teks Kimia SMA/MA. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(1): 78-91.
- Salirawati, D. (2011). Pengembangan Instrumen Pendeteksi Miskonsepsi Kesetimbangan Kimia pada Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 15(2): 232-249.
- Saparini. (2009). *Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep Optik Geometri*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Saputra, H., Halim, A. & Khaldum, I. (2013). Upaya Mengatasi Miskonsepsi Siswa Melalui Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Berbasis Simulasi Komputer pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (JPSI)*.
- Sardiman (2010.) *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setiawan, H., Sa'dijah, C. & Akbar, S. (2017). Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Kompetensi pada Ranah Keterampilan untuk Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 2(7): 874-882.
- Shalihah, A., Mulhayatiah, D., & Alatas, F. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Menggunakan Tes Diagnostik Three-tier Pada Hukum Newton Dan Penerapannya. *Journal of Teaching and Learning Physics*, 1(1): 24-33.
- Shidiq, A. S., Masykuri, M. & Susanti, E. (2014). Pengembangan Instrumen Penilaian Two-Tier Multiple Choice untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) pada Materi Kelarutan dan

- Hasil Kali Kelarutan untuk Siswa SMA/MA kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(4): 82-92.
- Sholehah, S. & Suyono. (2014). Reduksi Miskonsepsi dengan Model Pembelajaran Conceptual Change pada Konsep Stoikiometri. *UNESA Journal Of Chemical Education*, 3(3): 161-168.
- Siahaan, J., & Sukib, S. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Ilmu Kimia Melalui Demonstrasi Kimia Bagi Siswa SMA N 1 Labuapi. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2).
- Silitonga, P.M., (2014). *Statistik : Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*. Medan: FMIPA Unimed.
- Siswaningsih, W., Nur, E. & Indah, R. (2014). Pengembangan Tes Diagnostik Two-Tier Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Pada Materi Kimia Siswa SMA. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19: 117–127.
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiharti, G. (2016). *Evaluasi dan Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Medan: FMIPA Unimed.
- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). ADDIE Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (MIE) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 15(2).
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suhadi, Ibnu. (2001). *Kebijakan Penelitian Perguruan*. Malang: Lembaga Penelitian-Universitas Negeri Malang.
- Suharsimi, Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumarmo, U. (2014). Asesmen Soft Skill dan Hard Skill Matematik Siswa Dalam Kurikulum 2013, 1–30. Diakses dari <https://anzdoc.com/asesmen-soft-skill-dan-hard-skill-matematik-siswa-dalam-kuri.html>.
- Suparno, Paul. (2005). *Miskonsepsi & Perubahan Konsep Pendidikan Fisika*. Jakarta: Grasindo.
- Surapranata, Sumarna. (2007). *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Susanti, D., S. Waskito & Surantoro. (2014). Penyusunan Instrument Tes Diagnostic Miskonsepsi Fisika SMA Kelas XI pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(2): 16.

- Susongko, P. (2010). Perbandingan keefektifan bentuk tes uraian dan testlet dengan penerapan graded response model (GRM). *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 14(2): 269-288.
- Suwarto. (2013). *Pengembangan Tes Diagnostik dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Tayubi, Y.R. (2005). *Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep-Konsep Fisika Menggunakan Certainty of Response Index (CRI)*. Mimbar Pendidikan: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Triyono. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Ombak.
- Usu, N., Rahmanpiu & Mahardi, A. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Kesetimbangan Kimia Menggunakan Tes Diagnostik Two Tier Multiple Choice. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 4(3): 226-237.
- Wandersee, J. H. (1986). Can the History of Science Help Science Educators Anticipate Students' Misconceptions? *Journal of Research in Science Teaching*, 23(7), 581–597. <https://doi.org/10.1002/tea.3660230703>
- Watoni, A.H., Dini, K. & Meta, J. (2016). *KIMIA*. Bandung: Yrama Widya.
- Widiyati, A., Widayanti & Winarti. (2012). Pengaruh model pembelajaran CLIS (Children Learning In Science) dalam Meningkatkan Kretiitas dan Prestasi Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Uniersitas Negeri Yogyakarta*.
- Widyoko, E.P. (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widoyoko, S.E.P. (2014). *Evaluasi Program Pembelajaran (Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wirya, S.I.W., Suryanto, E. & Suyadi, G. (2009). Identifikasi Masalah Kesulitan Dalam Pembelajaran Kimia SMA Kelas X di Propinsi Lampung. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10 (2): 9-18.
- Wulandari, P.I., Mulyani, B., & Utami, B. (2019). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Three-Tier Multiple Choice pada Materi Konsep Redoks Kelas X MIPA SMA Batik 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(2): 207-216.
- Yuda, R.C., Irdiansyah & Prihatiningtyas, I. (2017). Studi Kinetika Terhadap Ekstrak Minyak Atsiri dari Kulit Jeruk Nipis dengan Pelarut Etanol. *Jurnal Chemurgry*. 1(1): 22-26.
- Yulianti, L. (2008). *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Yuliati, Y. (2017). Miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA serta remediasinya. *Bio Educatio*, 2(2): 279-470.

Yunitasari, W., Susilowati, E. & Nurhayati, N.D. (2013). Pembelajaran Direct Instruction Disertai Hierarki Konsep Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 2 Sragen Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3): 182-190.



THE
Character Building
UNIVERSITY