

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, T. N. 2016. Pengembangan Multimedia Interaktif IPA Berorientasi Guided Inquiry Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V Sdn Kebonsari 3 Malang. *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(6), 1120–1126. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i6.6456>
- Amsari, D. 2018. Implikasi Teori Belajar E.Thorndike (Behavioristik) Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 52–60. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.49>
- Arsyad, A. 2015. *Media Pembelajaran* (A. Rahman (ed.); revisi cet). Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Asyhar, R. 2010. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (S. Ibad (ed.); Pertama). Jakarta: Gaung Persada (GP Press).
- Aulya, R. A., Asyhar, R., & Yusnaidar. 2021. Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis PjBL-STEM untuk Pembelajaran Daring Siswa SMA pada Materi Larutan Penyangga. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 13(2), 84–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jisic.v13i2.14506>
- Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H., & Wallace, J. M. 2013. *Critical Thinking a Student ' S Introduction Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Bintaria, H., Musa, W. J. A., & Laliyo, L. A. R. 2018. Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemampuan Berfikir Kombinasi Visual-Spasial terhadap Penguasaan Konsep Laju Reaksi Siswa SMA Negeri 2 Limboto. *Jurnal Entropi*, 13(2), 127–134.
- Carisma, A. M., & Novita, D. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Melatih Keterampilan Berfikir Kritis Pada Materi Pokok Laju Reaksi Kelas XI di SMA Negeri 1 Manyar Gresik. *Journal Of Chemistry Education*, 6(1), 111–117.
- Clorawati, A. R., Rohiat, S., & Amir, H. 2017. Implementasi Kurikulum 2013 Bagi Guru Kimia Di SMA Negeri Sekota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 1(2), 132–135.
- Dewi, M. S. A., & Lestari, N. A. P. 2020. E-Modul Interaktif Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4, 433–441.
- Eliyasni, R., Kenedi, A. K., & Sayer, I. M. 2019. Blended Learning and Project Based Learning: The Method to Improve Students' Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 4(2), 231–248. <https://doi.org/10.25217/ji.v4i2.549>
- Fatmawati, H., Mardiyana, & Triyanto. 2014. Analisis Berfikir Kritis Pokok

- Bahasan Persamaan Kudrat (Penelitian pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2013 / 2014). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(9), 911–922.
- Fauziah, I. Z., Sutrisno, & Suwarni. 2016. Pengembangan E-Modul Berbasis Adobe Flash CS6 pada Mata Pelajaran Penataan Barang Dagang. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen*, 2(2), 154–159.
- Fisher, A. 2008. *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Hamid, mustofa abi, Rahmadhani, R., Juliana, M., Safitri, M., Jamaludin, muhammad munsarif, & Simarmata, J. 2020. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Hasanah, I., Sarwanto, S., & Masykuri, M. 2018 Pengembangan Modul Suhu dan Kalor Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA/MA. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 3(1), 38. <https://doi.org/10.26740/jp.v3n1.p38-44>
- Hascan, M. A., & Suyadi. 2021. Penerapan Teori Belajar Kognitif Pada Mata Pelajaran PAI Tingkat SMP di SIT Bina Insan Batang Kuis. *Jurnal Pendidikan Edumaspul*, 5(2), 138–146.
- Hayani, I. 2019. *Metode Pembelajaran Abad 21 Panduan Penerapan Bagi Guru MTs/SMP (Pertama)*. Rumah Belajar Matematika Indonesia, Tangerang, Banten.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. 2018. Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Hidayatulloh, R., Suyono, S., & Azizah, U. 2020. Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Sma Pada Topik Laju Reaksi. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1899. <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1899-1909>
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21* (R. Sikumbang (ed.); ketiga). Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ilyas, A., Wijaya, M., & Danial, M. 2019. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Life Skills Peserta Didik Kelas Xi Ipa Sma Negeri 18 Bone (Studi Pada Materi Pokok Koloid). *Chemistry Education Review (CER)*, 2(2), 16. <https://doi.org/10.26858/cer.v2i2.8721>
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. 2017. Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.30870/volt.v2i1.1478>

- Jayakumar, M. 2014. Arduino and Android Using MITT APP Inventor 2.0 For Everyone. In *CIREN - Open Access Proceedings Journal*.
- Judge, B., Jones, P., & McCreery, E. 2009. *Study Skills in education: Critical Thinking Skills for Education Students*. British: Learning Matters Ltd 33 Southernhay East.
- Kisworo, B. 2017. Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Prinsip-Prinsip Pendidikan Orang Dewasa Pkbm Indonesia Pusaka Ngaliyan Kota Semarang. *Journal of Nonformal Education*, 3(1), 80–86. <https://doi.org/10.15294/jne.v3i1.8987>
- Kustandi, C., & Darmawan, D. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Rawamangun Jakarta: Prenanda Media.
- Laili, I. 2019. Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3, 306–315. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. 2004. *Multimedia-Based Instructional Design Computer-Based Training Web-Based Training Distance Broadcast Training Performance-Based Solutions Second Edition* (R. Taff (ed.); edisi 2). San Francisco: United States of America, Pfeiffer.
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. 2021. Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>
- Maudi, N. 2016. Implementasi Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 39. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.81>
- Murwindra, R., Yuhelman, N., & Musdansi, D. P. 2017. Implementasi Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Kimia Di SMKN 1 Teluk Kuantan. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.31331/jipva.v1i1.514>
- Nikita, P. M., Leksmono, A. D., & Harijanto, A. 2018. Pengembangan E-Modul Materi Fluida Dinamis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(2), 175–180. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/download/7925/5581>
- Nugroho, S. A. 2016. Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Teori Konstruktivisme Berbasis Media Wondershare Quizcreator. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 4(2), 73–78. <https://doi.org/10.15294/ijcets.v4i2.14310>
- Oktaviani, C., Nurmaliyah, C., & dan Mahidin. 2017. Implementasi Model Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi

- di SMAN 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 12–19.
- Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., Wagiu, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., Purba, L. Ili B., Chamidah, D., Kaunang, F. J., Jamaludin, & Iskandar, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Palupi, M. D., Sudarmin, & Wardani, S. 2014. Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Bermuatan Etnosains. *Chemistry in Education*, 3(2252), 8–13.
- Pratama, H., & Prastyaningrum, I. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 6(2), 44. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v6n2.p44-50>
- Puri, D. N. A., Epinur, & Muhaimin. 2019. Pengembangan e-Magazine Materi Kesetimbangan Kimia Di SMAN 1 Kota Jambi. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 11(1), 10–19. <https://doi.org/10.22437/jisic.v11i1.6733>
- Purnama, S. 2016. Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19. [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(1\).19-32](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(1).19-32)
- Rachmawati, I., Feranie, S., Sinaga, P., & Saepuzaman, D. 2018. Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah Dan Berpikir Kritis Ilmiah Siswa Sma Pada Materi Kesetimbangan Benda Tegar. *Journal WaPfi (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(2), 25. <https://doi.org/10.17509/wapfi.v3i2.13725>
- Redhana, I. W. 2019. Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(1), 2239–2253.
- Riyana, C. 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Rose, R. A., & Prasetya, A. tri. 2014. Keefektifan Strategi Project Based Learning Berbantuan Modul Pada Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8(2), 1360–1369.
- Rosita, N., Fuldiaratman, & Dewi, F. 2016. Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Laju Reaksi Kelas XI IPA MAN Muara Bulian. *J. Indo. Soc. Integ. Chem*, 9(2), 27–33.
- Rusdi, M. 2018. *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur dan Sintesis Pengetahuan Baru)* (1st ed.). Depok: PT RajaGrafindo Persada.

- Rusuli, I. 2014. Refleksi Teori Belajar Behavioristik dalam Perspektif Islam. *Jurnal Pencerahan*, 8(1), 38–54. <https://doi.org/10.13170/jp.8.1.2041>
- Santrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama.
- Shahbana, E. B., Kautsar farizqi, F., & Satria, R. 2020. Implementasi Teori Belajar Behavioristik dalam Pembelajaran. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 9(1), 24–33. <https://doi.org/10.37755/jsap.v9i1.249>
- Siregar, A. D., & Harahap, L. K. 2020. Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Terintegrasi Media Komputasi Hyperchem Pada Materi Bentuk Molekul. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1925. <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1925-1931>
- Suciani, T., Lasmanawati, E., & Rahmawati, Y. 2018. Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan (Ppl) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga. *Journal Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 7(1), 76–81.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D* (23rd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sugrah, N. U. 2020. Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Jurnal Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. 2017. *Media Pembelajaran* (D. Ariyanto (ed.)). Jawa Timur: CV. Pustaka Abadi.
- Supardi. 2012. Arah Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Arah Pendidikan Di Indonesia Dalam Tataran Kebijakan Dan Implementasi*, 121(4), 111–121.
- Sutarto, S. 2017. Teori Kognitif dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.29240/jbk.v1i2.331>
- Suyono, & Hariyanto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran* (A. S. Wardan (ed.); keempat). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Syamsurizal, Haryanto, & Chairani, N. 2015. Pengembangan e-Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Keseimbangan Kimia Untuk Tingkat SMA. *Prosiding SEMIRATA*, 655–661.
- Wibowo, M. E. 2017. Profesi Konselor dalam Kurikulum 2013 dan Permasalahannya. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling Terapan*, 1(2), 63–85. <https://doi.org/10.30598/jbkt.v1i2.143>
- Widyasari, F., Indriyanti, N. Y., & Mulyani, S. 2018. The Effect of Chemistry Learning with PjBL and PBL Model Based on Tetrahedral Chemistry

Representation in term of Student's Creativity. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 3(2), 93. <https://doi.org/10.20961/jkpk.v3i2.16638>

Winaya, I. K. A., Darmawiguna, I. G. M., & Sindu, I. G. P. 2016. Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas Xi Di Smk Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 198–211. <https://doi.org/10.23887/jptk.v13i2.8529>

Wisman, Y. 2020. Teori Belajar Kognitif dan Implementasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(1), 209–215. <https://doi.org/10.37304/jikt.v11i1.88>

Wulansari, E. W., Kantun, S., & Suharso, P. 2018. Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas Xi Ips Man 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.6463>

Yamasari, Y. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas. *Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS, Surabaya*, 4.

Yotiani, Supardi, K. I., & Nuswowati, M. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Hidrolisis Garam Bermuatan Karakter Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(2), 1731–1742.

Yunita, S., Rohiat, S., & Amir, H. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia Pada Siswakelas Xi Ipa Sman 1 Kepahiang. *ALOTROP Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 2(1), 33–38. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/alotropjurnal/article/view/4628>

Zahroh, F. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Elektrokimia. *PHENOMENON*, 10(2), 191–203. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/99584>