

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2016). *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad Ke-21*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Ahmar, D. S. (2016). Hubungan antara Kemampuan Awal dengan Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Kimia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri se-Kabupaten Takalar. *Jurnal Sainsmat*. 5(2), 157-166.
- Aisyah, N., Corebima, A.D., & Mahanal, S. (2017). Hubungan Antara Pretest dengan Posttest Keterampilan Berfikir Kritis Peserta didik SMA pada Pembelajaran Biologi Kelas Melalui Model Pembelajaran RQA Dipacu CPS di Kota. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS) 2017*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta. 172- 175.
- Amida N., Rohiat S. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Kimia Sekolah Pada Perguruan Tinggi. *ALOTROP Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*. 5(1), 88 – 91.
- Aprianty, H., Gani, A., & Pada, A. U. T. (2020). Implementation of Project-Based Learning Through Stem Approach to Improve Students' Science Process Skills and Learning Outcomes. *Jurnal Tadris Kimiya*. 5(2), 144-152.
- Arsena, D. M., Rahayu, Y. S., & Yuliani. (2022). Validitas LKPD Microgreen Berbasis Project Based Learning materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Untuk melatih kemampuan Berpikir Kreatif. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. 11(3), 634-642.
- Asmuniv, A. (2015). Pendekatan terpadu pendidikan STEM dalam upaya mempersiapkan sumber daya manusia Indonesia yang Memiliki pengetahuan interdisipliner untuk menyosong kebutuhan bidang karir pekerjaan masyarakat ekonomi ASEAN (MEA). *PPPPTK Boe Malang*, 43(3), 1-10.
- Atsani. (2020). Transformasi Media Pembelajaran pada masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Studi Islam*. 1(1), 82-93.
- Azhari. 2013. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta didik melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 7 No. 2 Juli 2013.
- Deviyanti, D., Ekawarna, E., & Yantoro, Y. (2020). Pengembangan Media E-Learning Berbasis Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil kemampuan berpikir kreatif Peserta didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI Di SMA Unggul Sakti Jambi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*. 1(1), 303-316.

- Fahmi dan Wuryandini. (2019). Model Community Learning Berbasis Discovery Untuk Meningkatkan Soft Skills Stoikiometri Kimia Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 13(1), 2268-2276.
- Farizal. (2021). Pengembangan Media Video Tutorial Interaktif Menggunakan Model PjBL Terintegrasi STEM Pada Materi Korosi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Prosiding SEAQIS 2021*. Bandung.
- Fathurrohman, M. (2016). *Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Gultom, E. R., & Muchtar, Z. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Pembelajaran E-Learning Materi Kesetimbangan Kimia. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 327-334.
- Gultom, Elisabet Rosmadelila, & Muchtar, Z. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Pembelajaran E-Learning Materi Kesetimbangan Kimia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 327 – 334
- Gunawan, S. (2018). Pengembangan Kelas Virtual Dengan Google Classroom dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Topik Vektor pada Peserta didik SMK untuk Mendukung Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*: 340-348.
- Harlis., Budiarti, R. S., & Mataniari, R. (2022). Enhancing Creative Thinking through Project-based Learning Model in Monera and Protista Course. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 8 (4), 215-223.
- Haryanti, Y. D., & Saputra, D.S. (2019). Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif pada Pendidikan Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 5(2), 58 – 64.
- Hasanudin, dkk. (2018). Optimalisasi Pemanfaatan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran di SMK Negeri 1 Bakinang. *Jurnal Pendidikan Untuk Mu Negeri*. 2(1), 17-20.
- Hidayatullah, S., Kazan. (2020). Impact of Corona Virus Outbreak Towards Teaching and Learning Activities in Indonesia. *Jurnal Sosial & Budaya Syar-i FSH UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. 7(3), 270-273.
- Humairah, N., Muchtar Z., & Sitorus, M. (2020). Development of Android-Based Interactive Multimedia for High School Students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 488, 113-118.
- Iftakhar. (2016). Google Classroom: What Works and How?. *Jurnal of Education and Social Sciences*. 3(1), 12-18.
- Indriyani, P. A., & Wrahatno, T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil kemampuan berpikir kreatif Peserta didik Pada Mata

- Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMKN 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 8(3), 459–463.
- Izenstar, A., & Leahy, K. L. (2015). Google Classroom for Librarians: Features and Opportunities. *Library Hi Tech News*. 32(9), 1-3.
- Juliani, S., & Refelita, F. (2022). Desain dan Ujicoba Media Pembelajaran Berbasis E-Magazine dengan Pendekatan Dilemmas Stories sebagai Sumber Belajar pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit. *Journal Education and Chemistry (JEDCHEM)*. 5(1), 22-27.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Khoii, R., Ahmadi, N., Gharib, M., (2010). The Effects of Integrating Diigo Social Bookmarking into Schoology Learning Management System on EFL Learners' Autonomy and Use of Reading Strategies. International Conference ICT for Language Learning, 7th Edition.
- Kwon, E. N., & Kang, M. K. (2019). A Study on Process-Based Assessment using Google Classroom. *Journal of English Language & Literature Teaching*. 25(4): 61-78.
- Lee, J. H., & Cha, K.W. (2021). A Study on Google Classroom as a Tool for the Development of the Learning Model of College English. *International Journal of Contents*. 17(2): 65-76.
- Leen, C. C., Hong, H., Kwan, F. F. H., & Ying, T. W. (2014). Creative and critical thinking in Singapore schools. Singapore: Nanyang Technological University.
- Lesmana, C., & Jaedun, A. (2015). Efektivitas Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil kemampuan berpikir kreatif Mahapeserta didik didik STKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 5(2), 161-170.
- Maharani, N., & Kartini, K.S. (2019). Penggunaan *Google Classroom* Sebagai Pengembangan Kelas Virtual Dalam Keterampilan Pemecahan Masalah Topik Kinematika Pada Mahapeserta didik Jurusan Sistem Komputer. *PENDIPA Journal of Science Education*. 3(3), 167-173.
- Maysyaroh, S., & Dwikoranto. (2021). Kajian Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 44-48.
- Meltzer. (2002). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

- Mubai, A., Rukun, K., Tasrif, E., Huda, A. (2020). Augmented Reality (AR) - Based Learning Media on the Subject of Computer Network Installation. *J. Pendidik. dan Pengajaran*. 53, 213–226.
- Mudlofir, A., Rusydiyah, E.F., (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyasa. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- National Research Institute for Chemical Technology, (2010). *Training Manual for Secondary School Chemistry Teachers and Technologists Zaria*. Author.
- Ningrum, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis WEB Untuk Meningkatkan Kemampuan Menentukan Hubungan Antar Satuan Waktu, Antar Satuan Berat, Antar Satuan Panjang Peserta didik Kelas 4 SDN Burengan 2. *Artikel Skripsi*. 1(1), 1–6.
- Nurfajriani, N., & Farhansyah, M. (2023). Pengembangan e-learning Berbasis Project Based LearPENGEMBANGAN E-LEARNING BERBASIS PROJECT BASED LEARNING PADA MATERI ASAM BASA UNTUK SMA KELAS XI ning Pada Materi Asam Basa untuk SMA kelas XI. *CHEDS: Journal of Chemistry, Education, and Science*, 7(2), 149-153.
- Octaviani, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik dalam Implementasi Kurikulum 2013 Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Eduhumaniora*, 9(2), 93–98.
- Olusola., Olufunke, F. T. (2020). Facilitating Efficient Teaching and Learning through a Technology-Based Google Classroom as a Social Tool in Nigerian Tertiary Institutions. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*. 5(5): 1461-1464.
- Pangestika, I. D. (2019). *Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terintegrasi Science, Technology, Engineering & Mathematics (PjBL- STEM) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Surakarta Pada Materi Larutan Asam Basa*. Skripsi. UNS FKIP Program Studi Pendidikan Kimia.
- Panggabean, F. T. M., & Harahap, M. F. (2020). Analisis Problem Based Learning Dan Discovery Learning Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi 94 Termokimia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 2(2), 58–63.
- Panjaitan. (2020). Penerapan Project Based Learning (PjBL) Berbasis Hots Untuk Menciptakan Media Pembelajaran Yang Inovatif. *Jurnal Pendidikan Fisika UNIMED*. 9(2), 79-90.
- Priyatno, Duwi. (2010). *Paham Analisa Statistik Dengan SPSS*. Mediakom, Yogyakarta.
- Purba, J., & Siregar, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Di SMA Negeri 2 Lintongnihuta pada materi Asam dan Basa. *Jurnal Inovasi*

Pembelajaran Kimia, 2(2), 110.

- Purba, J., Situmorang, M., & Silaban, R. (2019). The development and implementation of innovative learning resource with guided projects for the teaching of carboxylic acid topic. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*, 53(4), 603–612.
- Rios-Lozada, R. N., Guevara-Fernandez, J. A., Carranza-Davila, R.G., Ramirez-Delgado, J.G., Hernandez-Fernandez, B. (2022). Google Classroom in Educational Service: A systematic Review. *Journal of Positive School Psychology*. 6(2), 1634-1639.
- Risnawati, A. A. (2020). Pembelajaran Ethno-STEM Berbantu Google Classroom Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta didik. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Vol. 3, No. 1, pp. 1051-1056).
- Riti, Y. U. R., Degeng, I. N. S., & Sulton, S. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menerapkan Metode Design Thinking untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Dalam Mata Pelajaran Kimia,. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(10), 1581 – 1587.
- Rivai, H. P., Yuliati, L., & Parno, P. (2018). Penguasaan Konsep dengan Pembelajaran STEM Berbasis Masalah Materi Fluida Dinamis pada Peserta didik SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*. 3(8), 1080-1088.
- Rudibyani, R. B. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik melalui Penerapan Pre Lecture Quiz. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*. 6(2), 85-104.
- Rusman, C. R., Kurniawan, D. (2015). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sahin, A., (2013). *STEM Project-Based Learning*. Boston, USA: SensePublishers.
- Santi, N., Muchtar, Z., & Sudrajat, A. (2019). Developing Mobile Learning Media Integrated of Problem Based Learning in Chemical Equilibrium Materials at Unimed Chemical Education Study Program. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 384: 518-521.
- Sari, D. R., (2021). Pengembangan *Find Elements Games* berbasis Android pada Materi Sistem Periodik Unsur untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Prosiding SEAQIS 2021*. Bandung.
- Shaharane, I. N. M., Jamil, J., Rodzi, M., & Syamimi, S. (2016). The Application of Google Classroom as A Tool for Teaching and Learning. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*. 8(10), 5-8.

- Sigalingging, E. R., & Purba, J. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning (PjBL) Pada Materi Ikatan Ion Dan Kovalen Untuk Kelas X (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Silitonga, P.M. (2014). Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian. Medan: FMIPA Unimed.
- Solihudin, T. (2018). Pengembangan E-learning Berbasis Web untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika pada Materi Listrik Statis dan Listrik Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. 3(2), 51-61.
- Su'uga, H. S. (2020). Media E-Learning Berbasis Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil kemampuan berpikir kreatif Peserta didik SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 9(3), 605-610.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, W. (2020). *Redoks dan Elektrokimia*. Yogyakarta: Penerbit Bintang Pustaka Madani.
- Suwari, F. N. I., Wirahayu, Y. A., Sahrina, A., & Selviana, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbantuan Instaram terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*. 2(11), 1132-1141.
- Thomas, J.W. (2000). *A Review of Research on Problem Based Learning*. California: The Autodesk Foundation.
- Viridi, S., Halid, J., Kristianti, T. (2017). *Penelitian Guru untuk Mempersiapkan Generasi Z di Indonesia*. SEAMEO QITEP in Science. Bandung: P4TK IPA.
- Wati, I., Kamila, I. (2019). Pentingnya Guru Profesional dalam Mendidik Peserta didik Milenial untuk Menghadapi Revolusi 4.0 *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Widiasworo, E. (2016). Strategi Dan Metode Mengajar Peserta didik Diluar Kelas (Outdoor Leaning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, Dan Komunikatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Zuñiga-Tonio, J. (2021). Google Classroom as a Tool of Support for Flexible Learning in the New Normal, *Journal of Education, Management and Development Studies*. 1(2), 25-39.