

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Rumansyah, & Arizona, K. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64–70.
- Ali, M., & Asrori, M. (2014). *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299.
- Angko, N., & Mustaji. (2013). Pengembangan Bahan Ajar dengan Model ADDIE untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDS Mawar Sharon Surabaya. *Jurnal KWANGSAN*, 1 (1), 1 – 15
- Annuuru, Tia Agusti, R. C. J., & Ali., M. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Treffinger. *Eduthechnologica*, 3(2), 136–144.
- Aqib, & Zainal. (2013). *Model-Model, Media & Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Yrama Widya.
- Arikunto, & Suharsimi. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Ashfahani, A., Haryono, Kustiono. (2020). The Effectiveness of Project Based Learning and Discovery Learning with Modul to Improve Learning Outcome for AutoCAD Subject. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 9(2), 72 – 77.

- Aunurrahman. (2012). *Belajar & Pembelajaran*. Alfabeta.
- Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Department of Education Psychology and Instructional Technology
- Carson, S. (2015). Targeting Critical Thinking Skills in a First-Year Undergraduate Research Course. *Journal Of Microbiology & Biology Education*, 16(2), 148–156.
- Chaeruman, & Anis, U. (2015). *Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran*. Universitas Negeri Jakarta.
- ChanLin, & Lih-Juan. (2008). Technology integration applied to project-based learning in science. *Innovation Is Education and Teaching International*, 45(1), 55–65.
- Dahar, R.W. (2006). *Teori – Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga
- Damiri, D. (2012). Implementation Project Based Learning on Local Area Network Training. *International Journal of Basic And Applied Science*, 1(1), 83–88.
- Dani, N. R., F, F., & Fitria, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Life Skill dengan Menggunakan Model Project Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3431 – 3444.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Balai Pustaka.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2013). *Belajar & Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Dowd, J. E., Robert J. Thompson, J., Schiff, L. A., & Reynolds, and J. A. (2018). Understanding the Complex Relationship between Critical Thinking and Science Reasoning among Undergraduate Thesis Writers. *CBE—Life Sciences Education*, 17(1), 1–10.
- Facione Peter, A. (2013). *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts*. Hermosa

Beach.

Fathurrohman, M. (2016). *Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Ar-Ruzz Media Group.

Febrianti, Y., Djahir, Y., & Fatimah, S. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Memanfaatkan Lingkungan pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Profit*, 3(1).

Fisher, A. (2009). *Berpikir kritis : Sebuah Pengantar*. Erlangga.

Fitriani, Henni, Situmorang, M., & Darmana., A. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Inovatif & Interaktif melalui Pendekatan Saintifik pada Pengajaran Larutan & Koloid. *Jurnal Edukasi Kimia*, 2(1), 48 – 53.

Ghazali, M. . (2008). *Pembangunan & Penilaian Perisian Kursus Pengajaran & Pembelajaran Multimedia Interaktif “Analisis Kualitatif Garam” dalam Subjek Kimia. (Development and Assessment of interactive Multimedia Teaching and Learning Courseware” Qualitative Analysis of Salt” in*. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Ghazivakili, Z., Nia, R. N., Panahi, F., Karimi, M., Gholsorkhi, H., & Ahmadi, Z. (2014). The role of critical thinking skills and learning styles of university students in their academic performance. *Journal of Advances in Medical Eduaction & Professionalism*, 2(3), 95–102.

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.

Hadi, A., & Ramadhana, R. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas VIIIA MTs Negeri 2 Makassar. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5 (1), 46 – 54

- Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge : an introduction to critical thinking*. Taylor & Francis
- Hardjo, Nadia, F., Permanasari, A., & Permana., I. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek pada Materi Energi Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Journal of Science Education And Practice*, 2(1), 27 – 43.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad-21*. Ghalia Indonesia.
- Ibrahim, R., & Syaodih, N. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Rineka Cipta.
- Johan, J. M. ., & Rachmawati. (2006). *Kimia 2 Kelas XI*. Erlangga.
- Kamaliyah, R. N. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Tingkat Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Sejarah Kelas X IPS SMA Negeri 20 Surabaya. *AVATRA, Jurnal Pendidikan Sejarah*, 12 (4)
- Kosasih, E. (2014). *Strategi belajar & pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Yrama Widya.
- Lai, E. R. (2011). *Critical Thinking, Literature Review*.
- Lukman, & Ishartiwi. (2014). Pengembangan Bahan Ajar dengan Model Mind Map Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1(2), 109–122.
- Mahdiyah. (2019). Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Membuat Media Gambar Melalui Supervisi Akademik Dengan Teknik Pertemuan Individual di TK Insan Labunganak Kecamatan Batang Alai Utara. *Jurnal Penelitian Tindakan Dan Pendidikan*, 5(1), 21 – 26.
- Mahrani, M. (2022). Inovasi bahan ajar kimia pemisahan berbasis proyek pada materi kromatografi pertukaran ion. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(5), 345–351.

- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran Remaja*. Rosdakarya.
- Movahedzadeh, F., Patwell, R., Rieker, J. E., & Gonzalez1, T. (2012). Project-Based Learning to Promote Effective Learning in Biotechnology Courses. *Education International Research*, 1–8.
- Muhali. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian & Pengkajian Ilmu Pendidikan : E-Saintika.*, 3(2), 25–50.
- Muhardi. (2004). Kontribusi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa Indonesia. *Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 20(4), 478 – 492.
- Nainggolan, B., Hutabarata, W., & Gultom, L. (2019). Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Inovatif Terintegrasi Pembelajaran Berbasis Proyek dan Karakter Pada Materi Koloid. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 1(2), 50–57.
- Nismalasari, Santiani, & Rohmadi, H. M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains & Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *EduSains*, 4(2), 74–94.
- Nugraheni, D. (2018). Analisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Pada Materi Kalor dan Perpindahannya. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 1, 539 – 544
- Octaviani, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik dalam Implementasi Kurikulum 2013 Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Eduhumaniora*, 9(2), 93–98.
- Panggabean, F. T. M., & Harahap, M. F. (2020). Analisis Problem Based Learning Dan Discovery Learning Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Termokimia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 2(2), 58–63.
- Pohan, J. E., Atmazaki, Agustina. (2014). Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Menulis Resensi di Kelas IX SMP 7 Padang Bolak. *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajaran*, 2 (2), 1 – 11

- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Purba, J., & Fitri, R. A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis Proyek dengan Multimedia Pada Materi Alkena di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 3(1), 56–65.
- Purbasari, R. J., Kahfi, M. S., & Yunus, M. (2013). Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Untuk Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–11.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar.
- Rais, M. (2010). Model Project Based Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Akademik Siswa. *Jurnal Pendidikan & Pengajaran*, 43(3), 146–252.
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute
- Redecker, C., Leendertse, M., & Punie, Y. (2011). *The Future of Learning: Preparing for Change*. Publications Office of the European Union.
- 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 Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(10), 1581 – 1587.
- Rizqa, M. (2013). *Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Menggunakan Lembar Kerja Siswa (Student Worksheet) Terhadap Kemampuan Berpikir Abstrak Siswa Kelas X SMA N 1 Bojong Tahun 2012/2013*. IKIP PGRI Semarang. Semarang.
- Rohaeni, S. (2022). Pengembangan Sistem Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum 2013 Menggunakan Model ADDIE Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Instruksional*, 1(2), 122 – 130

- Sadiman, A. S., Raharjo, R., Haryono, A., & Rahardjoto. (2008). *Media Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, Sebuah Model untuk Pengembangan Multimedia Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50 – 58
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS*. Tira Smart.
- Sardiman. (2011). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. PT.Raja Grafindo Persada.
- Sari, D.N., Sutikno, & Masturi. (2015). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa Melalui Elektroskop Sederhana dalam Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF 2015 Vol. IV No. 2 (Hal 19-24).
- Sari, D. P. (2020). *Inovasi Sumber Belajar Berbasis Proyek dengan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Pengajaran Analisis Kation*. Universitas Negeri Medan.
- Sary, S. P., Tarigan, S., & Situmorang., M. (2018). *Development of innovative learning material with multimedia to increase student achievement and motivation in teaching acid base titration." 3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018)*. Atlantis Press.
- Setyosari, P. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan Edisi ke Empat*. Prenadamedia Group.
- Siregar, E. (2010). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Ghalia Indonesia.
- Situmorang, M. (2013). Pengembangan Buku Ajar Kimia SMA melalui Inovasi Pembelajaran & Integrasi Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar FMIPA Universitas Lampung*, 237 – 246.
- Situmorang, Manihar, Sitorus, M., & Situmorang, Z. (2015). Pengembangan Bahan



Ajar Kimia SMA/MA Inovatif & Interaktif Berbasis Multimedia. *Prosiding SEMIRATA 2015 Bidang MIPA BKS-PTN Barat Universitas Tanjungpura*, 533–542.

Slameto. (2013). *Belajar & Faktor – Faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta.

Sudijono, A. (2017). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.

Sugiharti, G. (2015). *Evaluasi & Penilaian Hasil Belajar*. FMIPA UNIMED.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. CV Alfabeta.

Sumarni, W., Wardani, S., Sudarmin, & Gupitasari, D. N. (2016). Project Based Learning (PBL) To Improve Psychomotoric Skills: A Classroom Action Research. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2), 157 – 163.

Suprananto, K. (2012). *Pengukuran & Penilaian Pendidikan*. Graha Ilmu.

Supratiknya, A. (2012). *Penilaian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Universitas Sanata Darma.

Supriadi. (2015). Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127 – 139.

Suprijono, A. (2010). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Belajar

Suprijono, A. (2012). *Cooperative Learning : Teori & Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Belajar.

Surapranata. S. (2005). *Analisis. Validitas, Reliabilitas & Interpretasi Hasil Tes*. PT Remaja Rosdakarya.



- Sutarti, T., & Irawan, E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. CV. Budi Utama
- Sutirman. (2013). *Media & Model – model Pembelajaran Inovatif*. Graha Ilmu.
- Suyanto, & Asep., J. (2013). *Menjadi Guru Profesional*. Erlangga.
- Tegeh, I.M., & Kirna, I.M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11 (1), 12 – 26
- Thobroni, M. (2015). *Belajar & Pembelajaran Teori dan Praktik*. AR-RUZZ MEDIA.
- Thomas, G., & Thorne, A. (2009). How To Increase Higher Level Thinking. *Metarie, LA: Center for Development and Learning*, 1–17.  
<https://doi.org/https://doi.org/http://www.cdl.org/resourcelibrary/articles/HOT.php?type=subject&id=18>
- Tilaar, H.A.R., Paat, J. P., & Paat, L. (2011). *Pedagogik Kritis: Perkembangan, Substansi, & Perkembangan di Indonesia*. Rineka Cipta.
- Trianto. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Tung, K.Y. (2017). *Desain Intructional, Perbandingan Model & Implementasinya*. CV. ANDI OFFSET
- Umiyati, N. (2016). *Buku Siswa Kimia Kelas XI*. Media tama.
- Widoyoko, E. P. (2016). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Belajar.
- Wildayani, H., Nugraha, A. W., & Nurfajriani. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Inovatif & Interaktif Berbasis Konstektual pada Materi Termokimia di SMA/MA. Prosiding Seminiar Nasional Kimia & Terapan. *Prosiding Seminiar Nasional Kimia & Terapan*.
- Yani, F., Hardeli, & Mulia, M. (2023). Pengembangan LKPD Terintegrasi

STEAM-PjBL Pada Materi Sel Volta Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XII SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(2), 89 – 94.

Zaidi, A. M., Wiryokusumo, I., & Karyono, H. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek dengan Model ADDIE pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif SMK. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 4(3), 381 – 389.

