

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurahman, A., Sri Afira Ruhyadi, S. G., & Binasdevi, M. (2022). Implementasi Model Project Based Learning (PJBL) Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Di Kelas Tinggi MI/SD. *Al-Ibanah*, 7(2), 1–9. <https://doi.org/10.54801/ibanah.v7i2.107>.
- Agnafia, D. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 6(1), 45-53. <http://doi.org/10.25273/florea.v6i1.4369>
- Aliyah, A., & Erman. (2021). Analisis Unsur-Unsur Keterampilan Proses Sains dalam Buku IPA SMP. *Pensa E -Jurnal :Pendidikan Sains*, 9(2), 147–153.
- Anggriani, F., Wijayanti, N., Susatyo, E. B., & Kharomah, K. (2019). Pengaruh Project-Based Learning Produk Kimia terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2404-2413. <https://doi.org/10.15294/jipk.v13i2.18548>.
- Anggereini, E., Septiani, M., & Hamidah, A. (2019). Application of Guided Learning Model in Biological Learning: It's the Influence to Science Process Skills and Students Scientific Knowledge in Class XI MIPA High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1317(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1317/1/012179>
- Arif, M. (2015). Penerapan Aplikasi Anates Bentuk Soal Pilihan Ganda. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.21107/edutic.v1i1.398>
- Aprilia, B. F., & Trihantoyo, S. (2020). Strategi Manajemen kelas dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 8(4), 434-449. <https://doi.org/10.62515/staf.v2i1.165>.
- Arisanti, D. A. K. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka Dan Platform Merdeka Belajar Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Berkualitas. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 8(02), 243–250. <https://doi.org/10.25078/jpm.v8i02.1386>.
- Astri, E. K., Siburian, J., & Hariyadi, B. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Berkomunikasi Peserta didik. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(1), 51-59. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.16061>.
- Azzahra, U., Arsih, F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi : Literature Review. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education* 03(1), 49–60. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v3i1.550>.
- Benyamin, B., Qohar, A., & Sulandra, I. M. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X dalam Memecahkan Masalah SPLTV. *Jurnal*

- Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 909-922.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.574>.
- Darwis, D., Rahman, A., & Latif, M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Blended-Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Asam dan Basa. *JRPK: Jurnal Riiset Pendidikan Kimia*, 10(2), 79-87.
<https://doi.org/10.21009/jrpk.102.03>.
- Dirgatama, Chairul, H., Djoko, S., Patni, & Ninghardjanti. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Based Learning* dengan Mengimplementasikan Program Microsoft Excel untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mata pelajaran Administrasi Kepegawaian di SMK negeri 1 Surakarta. *Jurnal Informai dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*. 1(1), 36-35. <https://doi.org/10.20961/jikap.v1i1.19138>
- Effendy. I. (2016). Pengaruh Pemberian *pre-test* dan *post-test* terhadap hasil belajar mata diklat hdw.dev.100.2.a pada siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan teknik Elektro*. 1(2), 81-86.
<http://dx.doi.org/10.30870/volt.v1i2.2873>
- Erayani, L. G. N., & Jampel, I. N. (2022). Meningkatkan kemampuan Literasi sains dan Kemampuan Metakognitif Siswa melalui Model *Problem Based Learning* berbantuan Media Interaktif. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 6(2), 248-258. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48525>.
- Facione, P. a. (2011). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. In *Insight assessment (Issue ISBN 13: 978-1-891557-07-1)*.
<https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>.
- Fahrezi, I., Taufiq, M., Akhwani, A., & Nafi'ah, N. (2020). Meta-Analisis pengaruh Model pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. 3(3), 408. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28081>.
- Faradilla Intan Sari, Dadang Sunedar, & Dadang Anshori. (2022). Analisa Perbedaan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, Vol. 5(1), 146–151. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.10843>
- Fathurohman, A., & Hannah, M. (2022). Analisis Proses Pembelajaran Fisika Bebasis *Problem Based Learning*. *Jurnal Fisika*, 10(2), 211-215.
<https://doi.org/10.24252/jpf.v10i2.30733>
- Hadi, M. F., Mariono, A., & Kristanto, A. (2022). Pengaruh Model Project-Based Learning terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Kelas X di MAN 1 Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(4), 2992-3001.
<https://doi.org/10.58258/jime.v8i4.3971>.
- Harlis, Budiarti, R.S., & Mataniari, R. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan

- Berpikir Kreatif melalui Model *project Based Learning* pada Mata Kuliah taksonomi Monera dan Protista. *Jurnal Biodik.* 8(4), 215-223. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i4.20517>
- Hosnan. (2016). *Pembelajaran Saintifik dan KONstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Irwanto, Rohaeti, E., Widjajanti, E., & Suyanta. (2017). Student's Science Process Skill and Analytical Thinking Ability in Chemistry Learning. *AIP Conference Proceedings, October*. <https://doi.org/10.1063/1.4995100>.
- Jojo, A., & Sihotang, H. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka dalam Mengatasi Learning Loss di Masa Pandemi Covid-19 (Analisis Studi Kasus Kebijakan Pendidikan). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5150–5161. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3106>
- Khairunnisa, K., Ita, I., & Istiqamah, I. (2020). Keterampilan Proses Sains (KPS) Mahasiswa Tadris Biologi pada Mata Kuliah Biologi Umum. *BIO-INOVED : Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1(2), 58. <https://doi.org/10.20527/binov.v1i2.7858>.
- Leedy, P., Ormrod, J.E., & Laura Ruth Johnson. (2019). *Practical Research: Planning Design* 12th Edition. United States: Pearson Education.
- Mardhiyah, R.H. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Pendidikan*. 12(1), 29-40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>.
- Mardiana, A. K, Hamidah, N., Alamsyah, M. R., & Kusumaningrum. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar siswa SMANegeri 1 Candimulyo pada Materi Perubahan Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 129–42. <https://doi.org/10.60132/jip.v1i2.37>.
- Marnita. (2013). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Kontekstual Pada Mahasiswa Semester I Materi Dinamika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(1), 43–52. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPFI/article/download/2579/2632>.
- Melinda, S., Fatimah, S., & Koryati, D. (2018). Pengaruh Manajemen Kelas terhadap Motivasi belajar peserta didik pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMANegeri 1 Tanjung Raja. *Jurnal Profit*, 5(2), 160-167. <https://doi.org/10.36706/jp.v5i2.6605>
- Miladiah, S. S., Sugandi, N., & Sulastini, R. (2023). Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Di Smp Bina Taruna Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1), 312–318. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4589>
- Mubarak, Zaki. (2022). *Desain Kurikulum Merdeka Era Revolusi 4.0*. Jakarta: Penyelaras Aksara.

- Muntari, M., Purwoko, A. A., Savalas, L. R. T., & Wildan, W. (2018). Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 120–124. <https://doi.org/10.29303/jppm.v1i1.502>.
- Musa'ad, F., Ahmad, R. E., Sundari, S., & Hidayani, H. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1481-1487. <https://doi.org/10.31004/cendikia.v8i2.3361>.
- Nadhiroh, S., & Anshori, I. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 4(1), 1-13. <https://doi.org/10.53802/fitrah.v4i1.292>
- Nair, M. G., & Suryan, A. (2020). Trans-disciplinary project based learning models for community service. *procedia Computer Science*, 172, 735-740. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.105>.
- Nauli, P., & Mario, J. (2022). *Model-model Pembelajaran*. Banten: PT. Sada Kurnia Pustaka.
- Normadhita, R. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Pembelajaran IPA melalui Metode Eksperimen di SDN Tegalrejo 2. *Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma*, 1-206.
- Nuraini, N. (2017). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Biologi sebagai Upaya Mempersiapkan Generasi Abad 21. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 1(2), 89-96. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/dikbio/article/view/676>.
- Nurbayani, E. (2012). Penilaian acuan patokan (PAP) di perguruan tinggi (prinsip dan operasionalnya). *Dinamika Ilmu*, 12(1), 1–9. <http://dx.doi.org/10.21093/di.v12i1.33>.
- Okta Fitriyani, L., Anggraini, W., Fisika, P., & UIN Raden Intan Lampung, F. (2018). Project Based Learning: The Effect On Student's Science Processes Skills In Tanggamus. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(3), 243–253. <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/index>.
- Permata, M. D., Koto, I., & Sakti, I. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Minat Belajar Fisika dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMANegeri 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(1), 30–39. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.1.30-39>.
- Pratycia, A., Dharma Putra, A., Salsabila, A. G. M., Adha, F. I., & Fuadin, A. (2023). Analisis Perbedaan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal*

- Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 58–64.
<https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1974>.
- Putra, & Nurfauziah. (2018). P2M STKIP Siliwangi P2M STKIP Siliwangi. *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi P2M STKIP Siliwangi*, 5(2), 1–6.
- Rahmadani, S., & Albeta, S. W. (2018). Pembelajaran berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa SMKN Kehutanan Provinsi Riau pada Materi Pemisahan Campuran. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau*, 3(2), 28-51. <https://doi.org/10.33578/jpk.unri.v3i2.7782>
- Rahman, A. (2022). *Project Based Learning sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik*. Jawa Tengah: Penerbit NEM.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Setiadi, D. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 119. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>.
- Rina Rahayu, & Riva Ismawati. (2022). Efektifitas Online Project Based Learning Berbasis Ethnosains Pada Pembelajaran IPA terhadap Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Selama Pandemi. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(4), 1065–1071. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.738>
- Ritonga, J., Biologi, T., Islam, U., Sumatera, N., Ulfa, S. W., Biologi, T., Islam, U., Sumatera, N., Nur, U., Dwi, A., Biologi, T., Islam, U., & Sumatera, N. (2023). *Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Komik Pada Materi Ekosistem Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Biologi*.
- Rosidi, I. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Integrated untuk Mengetahui Ketuntasan belajar IPA Siswa SMP pada Topik Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Pena Sains*, 2(1), 14-25.
- Sari, A. K., & Trisnawati, W. (2019). Integrasi Keterampilan Abad 21 dalam modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking dan Creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*. 4(2). E-ISSN 2621-0703P-ISSN 2528-6250.
- Sari, S.P., Manzilatusifa, U., & Handoko, S. (2019). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 119-131.
- Senisum, M., Susilo, H., Swono, H., & Ibrohim. (2022). GIREMISCO: A Learning Model to Scaffold Students Science Process Skills and Biology Cognitive Learning. *Jurnal Education Sciences*. 12 (4). <https://doi.org/10.3390/educsci12040228>.
- Sholihah, F. N., & Anantyarta, P. (2021). E-Learning dalam Pembuatan Miniatur Ekosistem untuk Melatih Keterampilan Proses Mahasiswa melalui Discovery

- Learning. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 8(2), 45–53. <https://doi.org/10.29407/jbp.v8i2.16020>.
- Sinaga, D. J. A., Karya, & Juniastel. (2022). The Influence of Problem Based Learning Model and Critical Thinking Skills on Students Science Process Skills. *Proceedings of the 6th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2021)*, 591(Aisteel), 191–197. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211110.081>.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suciani, T., Lasmanawati, E., & Rahmawati, Y. (2018). Implementasi model *project based learning* berbasis *flipped calssroom* dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*. 10(2), 119. <https://doi.org/10.2397//eds.v10i2.3377>.
- Supiati, S. E. S., & Sugandi, M. K. (2022). Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan*, 247–254.
- Taufik, W., Lufri, L., Zulyusri, Z., & Arsih, F. (2022). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v8i1.12882>.
- Utami, M. D., Hanafi, I., & Nurhidayat, D. (2019). Perbandingan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X Multimedia SMK Negeri 7 Jakarta. *PINTER: Jurnal Pendidikan teknik Informatika dan Komputer*, 3(1), 27-31. <https://doi.org/10.21009/pinter.3.1.5>.
- Wahab, A., Jufri. (2017). *Belajar dan Pembelajaran SAINS*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Wicaksana, E. J., & Sanjaya, M. E. (2022). Model PjBL pada Era Merdeka belajar untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Kreativitas Mahasiswa Mata Kulilah Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 193. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i1.41181>.
- Warsono & Hariyanto. (2013). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wolfinger, Donald, M. (1994). *Science and Mathematics in Early Childhood*. New York. Harper Collins College Publisher.
- Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 425. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>