

DAFTAR RUJUKAN

- Amala, H. A., & Amprasto, Solihat, R. (2019). Virtual Field Trip dan Penggunaannya sebagai Fasilitator dalam Mengembangkan Keterampilan Komunikasi Abad ke-21 Siswa. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 2(1), 29–34. <https://doi.org/10.17509/ajbe.v2i1.16150>
- Anggreni, Y. D. F. A. (2019). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 12(4), 881–888. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v8i1.12882>
- 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>
- Daryanto., & Rahardjo, M. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEM dan Tidak Berbasis STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 344–354. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.353>
- Hadijah, H., Setiadi, D., & Merta, I. W. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA di SMAN 2 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2222–2228. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1700>
- Hikmah, N., Budiasih, E., & Santoso, A. (2016). Pengaruh Strategi Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA Pada Materi Koloid. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(11), 2248–2253.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., Susilo, H., Biologi, P., & Malang, U. N. (2015). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar , Kreativitas , Kemampuan Berpikir Kritis , Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan*, 7, 9–21.
- Khairani Astri, E., Siburian, J., & Hariyadi, B. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Berkomunikasi Peserta Didik. *Biodik*, 8(1), 51–59. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.16061>
- Kristiyanto, D. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika dengan Model Project Based Learning (PJBL). *Mimbar Ilmu*, 25(1), 1. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24468>
- Loka, Son. (2019). Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis:

Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Butir Soal. *Gema Wiralodra*, 10(1):41–52.

<https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v10i1.8>

Muharromah, T. . R., Fadiawati, N., & Saputra, A. (2019). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek Daur Ulang Minyak Jelantah dalam Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 8(2). <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/58244>

Nadiroh. (2020). Komunikasi Pembelajaran Lewat Media PowerPoint: Kajian Pengantar. *Jurnal Idrak*, 3(1), 288–300.

Nauli, P., & Mario, J. (2022). *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN* (Issue November).

Niswara, R., Muhajir, M., & Untari, M. F. A. (2019). Pengaruh model project based learning terhadap high order thinking skill. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(2), 85–90.

Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model PBL. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35–43.

Pujiati, N. M. R. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Berpikir Kreatif*. 6(3), 175–183.

Putri, F. P. W., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2021). Perbedaan Model *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 496–504. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.356>

Purbonugroho, H., Wibowo, T., & Kurniawan, H. (2020). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended Matematika. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 53–62.

Rahayu, H., Purwanto, J., & Hasanah, D. (2017). Pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON*, 4(1), 21–28. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/COMPTON/article/view/1384>

Ristiasari, T., Priyono, B., Sukaesih, S., & Biologi, J. (2012). Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(3), 50229. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujeb>

Rohmatin, D. N. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Pengajaran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Gamatika*, 5(1), 1–7.

Romdon, H. F., Juhanda, A., & Suhendar. (2016). Penggunaan Penilaian Autentik

Untuk Menilai Kemampuan Berkomunikasi Siswa Melalui Model Jigsaw Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Utile: Jurnal Kependidikan*, 2(1), 27–32.

Sarjono. (2017). Internalisasi Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Madaniyah*, 7(2), 343–353.

Setiawan, T., Sumilat, J. M., Paruntu, N. M., & Monigir, N. N. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9736–9744. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4161>

Siburian, J., Tohiri, D. M., & Mataniari, R. (2022). Implementasi Model *Project Based Learning* Berbasis *Flipped Classroom* terhadap *Problem Solving Skills* Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(2), 113. <https://doi.org/10.17977/um052v13i2p113-120>

Sinambela, M., Bulan, A., Febrina, A., Susilowaty., Novianti, W., Sembiring, E, T, B., Chairunnisa., Subroto, E., & Mardhiyana, D. (2022). *Model-model Pembelajaran*. Banten: Sada Kurnia Pustaka.

Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. AR-ruz media.

Sinambela, P, N, J, M., Bulan, A., Febrina, A., Susilowaty, N., F., M., Novianti, W., Sembiring, E, T, B., Chairunnisa., Subroto, D, E., & Mardhiyana, D. (2022). *Model-model Pembelajaran*. Sada Kurnia Pustaka.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. CV Alfabeta.

Sukardi. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Bumi Aksara.

Sularmi, Utomo, D. H., & Ruja, I. N. (2018). Pengaruh Project-Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan*, 3(4), 476. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>

Suryanti, E., Fitriani, A., Redjeki, S., & Riandi,). (2019). Identifikasi Kesulitan Mahasiswa Dalam Pembelajaran Biologi Molekuler Berstrategi Modified Free Inquiry (Identification of Student Difficulties in Molecular Biology with Modified Free Inquiry Learning Strategy). *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 10(2).

Titu, M. A. (2015). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas siswa pada materi konsep masalah ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional*, 9, 176–186.

Tri, N. A., Tri, J., & Arwin, S. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning

(PjBL) Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif. *Journal Bioterdidik*, 7(3), 50–58.

Trisnawati, W. W., & Sari, A. K. (2019). Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 455–466. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.179>

Yanuar, R. N., Suhada, I., & Maryanti, S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model Project Based Learning berbantu Padlet terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(2), 242–250. <https://doi.org/10.60132/jip.v1i2.69>

Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7, 17–23.

