

DAFTAR PUSTAKA

- Addha, R. (2015). *Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Adi W. Gunawan. (2004). Genius Learning Strategy Petunjuk Praktis Untuk Menerapkan Accelerated Learning,. *PT Gramedia Pustaka Utama*, 6(2), 223–224.
- Ahyadi, Z. (2018). *Belajar Antarmuka Secara Cepat dari Contoh*. Yogyakarta: Deepublish.
- Aldila, Taufiq Harpan and Akhmad Arif Musadad, (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Sejarah Indonesia Berbentuk Infografik Materi Sejarah Kerajaan Islam Di Jawa Dan Akulturasinya Kelas X MIA Tahun Ajaran 2015/2016*, no. 01 <https://journal.unnes.ac.id/sju/ijhe/article/view/17533>
- Ariana, R. M., Rasmawan, R., Sartika, R. P., Hairida, & Erlina. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Project Based Learning Pada Materi Pencemaran Air Di Smp Pontianak. *Jurnal Education and Development*, 10(2), 259–268.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Aswaja Pressindo.
- Blumenfeld, P. C., et al. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43.
- Besare, S. D. (2020). Hubungan minat dengan aktivitas belajar siswa. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(1), 18-25
- Chen, D. (2023). Toward An Understanding Of 21st-Century Skills: From A Systematic Review. *International Journal For Educational And Vocational Guidance*, 23(2), 275–294.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Mixed Methods Procedures. In *Research Defign: Qualitative, Quantitative, and Mixed M ethods Approaches*.

- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design Choosing Among Five Approaches* (4th Edition ed.). California: Sage Publishing.
- Desiana, Y. (2020). "Implementasi Project-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kritis dan Kolaborasi di Kelas VIII." *Jurnal Pendidikan IPS*, 9(2), 102-110
- Dewi, S. (2021). *Pengaruh Penggunaan Observer terhadap Akurasi Pengamatan dalam Penelitian Pendidikan*. Universitas Negri Surabaya.
- Duwi Priyatno. (2010). "5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 19". Yogyakarta: Andi
- Ennis. (2011). Comments on "The Nature of Critical Thinking." *Informal Logic*, 6(2), 18–21. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2730>
- Fakhrurrozi, F. (2018). Hakikat Pembelajaran Yang Efektif. *At-Ta'fikir*, , 1) 85-99.
- Fauzan, M. (2019). "Penerapan Project-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi di Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(2), 112-120.
- Fuad, A., Karim, H., & Palennari, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran EMagazine sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa Kelas XII. *Biology Teaching and Learning*, 3(1). <https://doi.org/10.35580/btl.v3i1.14298>
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. California: Corwin, A Sage Company.
- Gültekin, M., & Korkmaz, H. (2015). The Effect of Project-Based Learning on the Development of Critical Thinking Skills. *Journal of Education and Practice*, 6(25), 116-124
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran Lentera Pendidikan . *Jurnal ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*,, (11), 66-79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Hayati, N., & Setiawan, D. (2022). Dampak Rendahnya Kemampuan Berbahasa dan Bernalar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8517–8528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3650>

- Hidayati, N. (2022). *Analisis Penilaian Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Kolaboratif*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hwang, J. L., & Weiss, R. E. (2014). Steroid-induced diabetes: a clinical and molecular approach to understanding and treatment. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 30(2), 96-102.
- Hwang, G. J., & Chen, C. H. (2017). An Innovative Project-Based Learning Approach to Enhance Students' Critical Thinking and Collaboration Skills. *Educational Technology & Society*, 20(2), 162-174.
- Jagantara, I. W. M., Adnyana, P. B., & Widiyanti, N. P. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMA. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4(1), 1–13.
- Jayahartwan, M., & Sudirman, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan*, 1(2), 102. <https://doi.org/10.59562/progresif.v1i2.29334>
- Jayawardana, H. B. A. (2017). Paradigma Pembelajaran Biologi Di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*, 5(1), 12. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v5i1.5628>
- Joyce, B. R., & Weil, M. (2000). *Models of Teaching*. Allyn & Bacon.
- Jusita, M. L. (2019). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 4, 90–95. <https://core.ac.uk/download/pdf/287321987.pdf>.
- Kartimi, Mulyani, A., & Riyanto, O. R. (2019). Pemberdayaan Guru Dalam Implementasi Pembelajaran Abad 21. *Dimasejati*, 1(2). [10.24235/dimasejati.v1i2.5815](https://doi.org/10.24235/dimasejati.v1i2.5815)
- Kumalaretna, W. N. D., & Mulyono, M. (2017). Kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari karakter kolaborasi dalam Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 195-205

- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press.
- Leksono, S. M., & Ekanara, B. (2019). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Melalui Pembelajaran Mini-Riset Berbasis Pendidikan Konservasi. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 218-223).
- Made Wena, (2014). Pengaruh Project Based Learning (Pjbl) Berbasis Guided Discovery Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Smp N 1 Penawartama. Skripsi
- Marsaoly, N., Alisani, M., & Kasehung, J. N. (2023). *Penggunaan Model-Model Pembelajaran Dalam Pembelajaran Biologi*. 3, 7–14.
- Malik, A., Ubaidillah, M., Fatmawati, S., Aswirna, P., Qaddafi, M., & Sutarno, S. (2021). Collaborative skills of prospective teachers in laboratory activities related to the concept of elasticity. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1731, No. 1, p. 012073). IOP Publishing.
- Malik, A., & Ubaidillah, M. (2020). Students critical-creative thinking skill: A multivariate analysis of experiments and gender. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, (8), Special issue of Current Research and Trends in Cognitive Sciences 2020, 49-58.
- Melinda, (2020). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal pendidikan tambusai*, 4(2), 1526-1539
- Meltzer, David E .2002. The Relationship Between Mathematics Preparation And conceptual learning gain in physics: A possible inhidden Variablei in Diagnostic pretest scores. Ames: Department of physics Astronomy, Iowa State University.
- Mills, N. 2009. A guide du routard simulation: Increasing self-efficacy in the standards through project-based learning. *Foreign Language Annals*, 42(4), 607-639. doi: 10.1111/j.1944-9720.2009.01046.x

- Mutaqin, Z., & Pantiani, N. P. S. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Telaah*, 9(1), 25-29.
- Mukti, H. (2021). "Penerapan Model Pembelajaran PJBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMK." *Jurnal Pendidikan Teknik*, 11(1), 66-75.
- Ngalimun. (2016). *Perkembangan dan Pengembangan Kreativitas*. Yogyakarta:
- Nida Winarti, Maula, L. H., Amalia, A. R., Pratiwi, N. L. A., & Nandang. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 552–563. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>
- Ningsih, N. S., & Pramulya, M., Kästner, K., Hoitink, A. J. F., Torfs, P. J. J. F., Vermeulen, B. (2018). Prerequisites for accurate monitoring of river discharge based on fixed-location velocity measurements. *Water resources research*, 54(2), 1058-1076.
- Ningsih, R. (2021). *Penerapan Skala Deskriptif dalam Pengumpulan Data Penelitian Sosial*. Universitas Negeri Jakarta.
- Nugroho, A. (2018). "Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Keterampilan Kritis Siswa di Sekolah Menengah." *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 34-42
- Parwati, L., Darussyamsu, R. Rahmi, Y.L., & Fajrina, S. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran Biologi. *Innovative : Journal Of Social Science Research*, 3(4), 1381-1391. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i4.3642>
- Pramashinta, A. (2014). Bioteknologi Pangan: Sejarah, Manfaat dan Potensi Risiko. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 3(1).
- Prasetyo, A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri dan Proyek. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pendidikan*, 7(1), 75-83.
- Pramudito, R. (2023). *Analisis Penggunaan Multiple Observer dalam Penelitian Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Priyatno. (2010). *Cara Belajar Kilat Analisis Data*. Yogyakarta : Andi.

- Putri Aghnia., Aprella, Qonita. (2022). "Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Pokok Bahasan Perkalian Melalui Pendekatan Konstruktivis Pada Siswa Kelas III Semester 1 SDN Kemasan 03 Polokarto". Skripsi. Surakarta: UMS (Tidak Diterbitkan).
- Rachmawati, R. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. Universitas Negeri Jakarta.
- Rahmawati, D. (2021). *Efektivitas Penggunaan Pretest dan Posttest dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rais, M. (2010). Project Based Learning: Inovasi Pembelajaran yang Berorientasi Soft skills. Makalah disajikan sebagai Makalah Pendamping dalam Seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya Tahun 2010. Surabaya: UNESA.
- Rian, L. A. (2021). *Bahan Ajar IPA Berbasis Model Pembelajaran Projecta Based Learning (PjBL)*. Riau: DOTPLUS Publisher.
Rineka Cipta.
- Rineksiane, N. P. (2022). Penerapan metode pembelajaran project based learning untuk membantu siswa dalam berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 7(1), 82-91.
- Riskayanti, Y. (2021). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis, Komunikasi, Kolaborasi Dan Kreativitas Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di SMA Negeri 1 Seteluk. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 1(2), 19-26.
- Rusmalinda, R., Dewi, N., Nuha, U., & Hikmah, N. T. (2023). Pelatihan Metode Project Based Learning Bioteknologi Pada Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Sekampung. *Member: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 56-67.
- Sahil, J., Hasan, S., Haerullah, A., & Saibi, N. (2022). Penerapan Pembelajaran Abad 21 Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Negeri Kota Ternate. *BIOSFER: Jurnal*

Biologi Dan Pendidikan Biologi, 7(7 No 1).

<https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5430>

Sari, R. (2018). "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas V." *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 57-65.

Santoso, A. (2022). *Peran Aktivitas Siswa dalam Penilaian Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Universitas Negeri Semarang.

Setiawan, A. (2022). *Dampak Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Siswa dalam Pembelajaran*. Universitas Negeri Semarang.

Sudaryono. (2014). *Perilaku Konsumen Dalam Prespektif Pemasaran*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

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

Sumarmi (2012). *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Aditya Media Publisng.

Sumianto, Sumianto. "Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Media Pop Up pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu*, vol. 4, no. 4, Oct. 2020, pp. 1446-1459, doi:[10.31004/basicedu.v4i4.727](https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.727).

Surapranata, Sumarna. 2004. *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)

Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontektual*. Jakarta: Prenadamedia Group

Tseng, Y. H., & Tsai, C. C. (2011). The Effects of Project-Based Learning on Students' Collaborative Learning and Critical Thinking. *Computers & Education*, 56(1), 35-49.

Topping, K. J. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249-276.

Widodo D., Syutaridho, S., Paradesa, R., & Afgani, M. W. (2016). Deskripsi Bahan Ajar Berbasis PjBL untuk Menstimulus Kemampuan Komunikasi Matematis. 1(1), 264–271.

Widyantini. (2014). *Laporan Penelitian Pengembangan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Pembelajaran Matematika*. . Yogyakarta: PPPTK

Wulandari, N., & Sholihin, H. (2019). Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. *Tjyybjb.Ac.Cn*, 27(2), 58–66.

