

DAFTAR RUJUKAN

- Abrori, F., Haikal, M., Antika, L. T., & Ibana, L. (2024). *Pengaruh Problem Based Learning terhadap Keaktifan dan Motivasi Belajar Siswa MTs*. 3(2), 112-125. <https://doi.org/10.36312/mj.v3i2.2310>
- Ade, H., & Hasan, S. (2017). *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Lintas Nalar.
- Afifi, Ruhana., & Anna, Fitri. (2016). Implementasi *Project Based Learning* Berbasis Praktikum terhadap Keterampilan dan Kesadaran Metakognitif Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Bioedusiana*. 1(1), 29-45. <https://doi.org/10.34289/277900>
- Anggraini, F., & Hidayat, B. (2019). Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas X Farmasi. *Jurnal Swarnadwipa*. 3(1), 29-36. <https://dx.doi.org/10.24127/sd.v3i3.1958>
- Anggreni, Y. D., Festiyed., & Asrizal. (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>
- Antonius, M., Sitohang., & Manurung, N. (2024). Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*. 7(1), 1236-1241. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.25079>
- 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>
- Arifa, A. B., Wibawanto, S., & Wirawan, I. M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Metakognitif dan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. 4(3), 253-263. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol4.iss3.2018.173>
- Azhari, N. S., Simangunsong., Afdilani, N., & Tanjung, I. F. (2023). Penerapan *Project Based Learning* (PJBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Pada Materi Gen. *Biodik*. 9(1), 46-51. <https://doi.org/10.22437/bio.v9i1.19187>
- Bakhruddin, Mukhammad., Seriwati, G., & Anisa, F. (2021). *Strategi Belajar Mengajar*. Bojonegoro: Agrapana Media.

- Backer, L., van Keer, H., & Valcke, M. (2011). *Exploring The Potential Impact Of Reciprocal Peer Tutoring On Higher Education Students' Metacognitive Knowledge And Regulation*. *Instructional Science*. 40(3), 559-588. <https://doi.org/10.1007/s11251-011-9190-5>
- Daryanto., & Rahardjo, M. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dianawati, E. P. (2021). *Project Based Learning (PJBL): Solusi Ampuh Pembelajaran Masa Kini*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Ellis, P. D. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes*. In *The Essential Guide to Effect Sizes*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511761676>
- Eliza, F., Suriyadi, S., & Yanto, D. T. P. (2019). Peningkatan Kompetensi Psikomotor Siswa Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) di SMKN 5 Padang. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*. 19(2), 57-66. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i2.427>
- Eriawati, E. (2015). Aplikasi Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Ekosistem di MAN Rukoh. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*. 1(1), 1-66. <https://doi.org/10.22373/biotik.v1i1.214>
- Harizah., Sumarmi, S., & Bachri, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMAN 5 Pamekasan. *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*. 8(2), 104-113. <https://doi.org/10.18860/jpip.v8i2.13020>
- Hardiyanti, W., Hidayati, Y., Puspita Hadi, W., & Rosidi, I. (2021). Pengaruh Penggunaan Diagram Roundhouse terhadap Keterampilan Metakognisi Siswa. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*. 11(1), 21-30. <https://doi.org/10.24929/lensa.v11i1.119>
- Hariyanto., & Warsono. (2014). *Pembelajaran Aktif: Teori dan Assemen*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Hidayah, R., & Pujiastuti, P. (2016). Pengaruh PBL Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif IPA pada Siswa SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 186-197. <https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.7789>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*. 7(3), 5-11. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Kencana, P. C., & Rifa'i, R. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan Inkuiri di SMAN 5 Bengkulu Selatan. *PENDIPA Journal of Science Education*. 6(1), 233-241. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.1.233-241>

- Kodri, K., & Anisah, A. (2020). Analisis Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21 di Indonesia. *Eduonomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 8(1), 9-19. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v8i1.2815>
- Lestari, L., Nasir, M., & Jayanti, M. I. (2021). Pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Sanggar. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*. 5(4), 1183-1187. <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i4.2440>
- Listiana, L., Daesusi, R., & Soemantri, S. *Model Pembelajaran Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif*. Surabaya: Mavendra Pers.
- 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>
- Mahfuzah, A., & Ramdiah, S. (2020). Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) pada Konsep Sistem Koordinasi Manusia terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Banjarmasin. *Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. 7(1), 1-6. <https://doi.org/10.25273/florea.v7i1.6525>
- Musfiquon, & Nurdiansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizmania Learning Center.
- Panggayuh, V. (2017). Pengaruh Kemampuan Metakognitif terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa pada Mata Kuliah Pemrograman Dasar. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*. 1(2), 20-25. <https://doi.org/10.29100/jipi.v2i1.228>
- Pasaribu, Amelia., & Simatupang, H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil dan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas X MIA SMAN 6 Binjai TP 2018-2019. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*. 6(1), 10-17. <https://doi.org/10.36987/jpms.v6i1.1655>
- Payadna, & Jayantika. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish.
- 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>

- Ramadhan, A., & Hadi, A. (2021). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis E-Learning Berbantuan LKPD Elektronik terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4(1), 380-389. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1778>
- Rayandra Yusnelti & Rahmadani, F, A, Y. (2016). Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Keterampilan Metakognitif pada Tingkat Berpikir Kreatif Siswa untuk Materi Hidrokarbon di Kelas XI MAN Model Kota Jambi. *J. Indo. Soc. Integ. Chem.* 8(2), 13-24. <https://doi.org/10.22437/jisic.v8i2.5069>
- Rinaldi. (2017). Kesadaran Metakognitif. *Jurnal Riset Aktual Psikologi UNP*. 8(1), 79-87. <https://doi.org/10.24036/rapun.v8i1.7954>
- Riyadi, I. (2015). *Model Pembelajaran Berbasis Metakognisi Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa pada Mata Pelajaran IPS*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ruhana, A., Hindriana, A., & Soetisna, U. (2016). *Implementasi Project Based Learning Berbasis Praktikum Terhadap Keterampilan dan Kesadaran Metakognitif Mahasiswa Calon Guru Biologi*. 1(1), 29-45. <https://doi.org/10.34289/277900>
- Saenab, S., Yunus, S. R., & Husain, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA. *Biosel: Biology Science and Education*. 8(1), 29-41. <https://doi.org/10.33477/bs.v8i1.844>
- Sahron, A., & Mulyana, D. (2022). Pengaruh Model Belajar *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik. *JEVTE: Journal of Electrical Vocational Teacher Education*. 2(1), 44-51. <https://doi.org/10.24114/jevte.v2i1.35883>
- 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/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.
- Sofyan, H., Wagiran, Kokom, K., & Triwiyono, E. (2017). *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*.

- Sugiharto, B., Corebima, A., Susilo, H., & Ibrohim. (2018). *A Comparison Of Types Of Knowledge Of Cognition Of Preservice Biology Teachers. Asia-Pacific Forum On Science Learning And Teaching*, 19(1).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Cetakan ke-19. Bandung: CV Alfabeta.
- Suryaningtyas, S., & Setyaningrum, W. (2020). Analisis kemampuan metakognitif siswa SMA kelas XI program IPA dalam pemecahan masalah matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 7(1), 74–87. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i1.16049>
- Susilawati, S., & Sahara, S. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran PBL dan PjBL terhadap Kompetensi Kognitif pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan Kelas XI Tkr Di SMK Negeri 1 Rengasdengklok. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*. 6(2), 98-104. <https://doi.org/10.21831/dinamika.v6i2.44128>
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Wahdah, N. F., Jufri, A. W., & Zulkifli, L. (2016). Jurnal Belajar Sebagai Sarana Pengembangan Kemampuan Metakognisi Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*. 11(1), 70-74. <https://doi.org/10.29303/jpm.v11i1.65>
- Wahyudi, D., & Lazuvai. (2021). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek pada Konsep Pemisahan Campuran. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*. 3(2), 103-114. <https://dx.doi.org/10.36378/jedchem.v3i2.1872>
- Wicaksana, E. J., & Sanjaya, M. E. (2022). Model PjBL pada Era Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Kreativitas Mahasiswa Mata Kuliah Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. 6(1), 193-200. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i1.41181>
- Yasinta, R., Haryani, S., Sumarti, S. S., & Harjono. (2023). Analisis Kemampuan Metakognisi Peserta Didik pada Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik PjBL Materi Elektrolit dan Nonelektrolit. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 17(1), 49-56. <https://doi.org/10.15294/jipk.v17i1.32223>
- Young, A., & Fry, J. D. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 8(2), 1-10. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2010.487711>