

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Evi Chamalah, Oktarina Puspita Wardani. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang : Unissula Press
- Alfaeni, D., Mia Nurkanti, Mimi Halimah. (2022). Kemampuan Kolaborasi Siswa Melalui Model Project Based Learning Menggunakan Zoom Pada Materi Ekosistem. *Jurnal Pendidikan Biologi* 13(2)
- Ardianti, S.D., Ika Ari Pratiwi, Mohammad Kanzunnudin. (2017). Implementasi Project Based Learning (PJBL) Berpendekatan Science Edutainment Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Refleksi Edukatika* 7(2) <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE> 145
- Amanda, N. W. Y., I W. Subagia, I N. Tika (2014) Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4
- Arikunto, S. (2005). *Manajemen penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ashriah, S. (2020). Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik yang Diajar Melalui Model Pembelajaran Pjbl dan Model Konvensional Materi Pencemaran Lingkungan. Thesis. <http://eprints.unm.ac.id/17221/>
- A'yun, Q. (2021) Analisis Tingkat Literasi Digital Dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 5(1) Doi: 10.26811/didaktika.v5i1.286
- Borich, G.D. (1994). *Observation Skill for Effective Teaching. 2 th Edition*. New York: Macmillan Publishing Company
- Brown, B. (2015). *Twenty First Century Skills: A Bermuda College. Twenty First Century Skil*, 58-64

- Buda, C.H., Naniek Sulistya Wardani, Aris Kukuh Prasetyo. (2022). Pengembangan Problem and Project Based Learning Pasca Covid-19 terhadap Kolaborasi Peserta Didik. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalism*, 4(3), 90-105
- Bulu, V. R., & Tanggur, F. (2021). The Effectiveness of STEM-Based PjBL on Student's Critical Thinking Skills and Collaborative Attitude. Al-Jabar : *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 219–228. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i1.8831>
- Candiasa, I M. (2004). *Statistik Multivariat disertai Aplikasi dengan SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan IKIP Negeri Singaraja.
- Candiasa, I M. (2010). *Statistik Univariate dan Bivariate Disertai Aplikasi dengan SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan IKIP Negeri Singaraja.
- Capaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada Kurikulum Merdeka*. (2023). Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset, dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Pusat Kurikulum dan Pembelajaran
- Djamaluddin, A. Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. Sulawesi Selatan : Cv. Kaaffah Learning Center
- Elisabet, Stefanus C. Relmasira, Agustina Tyas Asri Hardini. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research* 3(3)
- Fahrezi, I., Taufiq, M., & Akhwani, A. (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), 408-415. <http://dx.doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28081>.
- Fadhiah, N., Ma'ruf, Hambali (2023) Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem pada Peserta Didik Kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. *Konstanta : Jurnal Matematika dan Ilmu Pengelutuan Alam*. 1(3). 179-194 DOI: <https://doi.org/10.59581>
- Fini, E.H., F. Awadallah, M. M. Parast, T. Abu-Lebdeh. (2018). The impact of project-based learning on improving student learning outcomes of

sustainability concepts in transportation engineering courses. *Eur. J. Eng. Educ.*, 43(3) 473–488, doi 10.1080/03043797.2017.1393045

- Kemdikbud. (2016). *Penilaian Hasil Belajar Pendidikan dan Pelatihan Teknis Kegiatan Belajar Mengajar bagi Pamong Belajar*. Depok : Pusdiklat Kemdikbud
- Lestari, S. R., Arizona, K (2018) Pengaruh *Project Based Learning* pada Mata kuliah Elektronika Dasar terhadap Kecakapan Hidup Mahasiswa Prodi Tadris Fisika UIN Mataram. *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 3 (1), 26-35
- Lestari, E.M.P., Darmadi, Agustina Sri Supadmi. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Berkomunikasi Peserta Didik. *Jurnal Reforma*, 13 (1)
- Gillies, R. M., & Ashman, A. F. (1996). Teaching collaborative skills to primary school children in classroom-based work groups. *Learning and Instruction*, 6(3), 187–200 <http://sciencedirect.com>
- Gok, T., & Silay, I. (2020). The effect of project-based learning on the academic achievement of middle school students in science education. *European Journal of Education Studies*, 7(12), 102-112.
- Guo, P., Nadira Saab, Lysanne S. Post, Wilfried Admiraal. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research* 102
- Indarta, Y. , Nizwardi Jalinus, Waskito, Agariadne Dwinggo Samala, Afif Rahman Riyanda, Novi Hendri Adi. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4(2) <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Isnaeni, N., Tri S, S., & Muhamad, C. (2022). Hubungan Antara Kemandirian Belajar dan Lingkungan Belajar di Sekolah Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V SDN Sekecamatan Krilong Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 88-97.
- Juniati, N.W., I Wayan Widiana. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 1

- Jusniar, Pince Salempa, Army Auliah. (2023). Penguatan Riset, Inovasi, Kreativitas Peneliti di Era 5.0. *Seminar Nasional Hasil Penelitian*
- Kemendikbudristek. (2023). Kurikulum Merdeka, Keleluasaan Pendidik dan Pembelajaran Berkualitas  
<https://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulummerdeka/>
- Khanifah, L.N. (2019) Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning dan Keterampilan Kolaborasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Pada Tema Cita-Citaku. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>  
DOI : <https://doi.org/10.26740/jrpd.v5n1.p900-908>
- Khodijah, N. (2017). *Psikologi pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers
- Kivunja, C. (2014). Innovative pedagogies in higher education to become effective teachers of 21st century skills: unpacking the learning and innovations skills domain of the new learning paradigm. *International Journal of Higher Education*, 3(4), 37
- Kristanti, Y. D., & Subiki, S. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) pada Pembelajaran Fisika Disma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 122-128
- Kurniawati, F. N., Susanto, S., & Munir, A. (2019). Promoting Students' Collaboration Skill Through Project Based Learning Of English Writing. *Anglo-Saxon*, 10(1), 29-42.
- Mariamah, S., Bachtiar, M. Y., & Indrawati. (2021). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Anak Usia Dini. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 2(1), 125-130
- Mayuni, K.R., Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 2,(2), 183
- Mawaddah, R., Retno Triwoelandari, Fahmi Irfani (2022) Kelayakan LKS Pembelajaran IPA Berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SD/MI. *Jurnal Cakrawala Pendas* 8(1) DOI: <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1911>
- Muthmainnah, Tamsik Udin, Monika Karolina Sianturi, Sri Ilham Nasution, Agus Purnomo, Anwar Rifai, Syamsiara Nur, A.Octamaya Tenri Awaru Naidin

- Syamsuddin. (2022). *Sistem Model Dan Desain Pembelajaran*. Aceh : Yayasan Penerbit Muhammad Zaini
- Munawaroh, A., Wulan Christijanti, Supriyanto. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Pencernaan SMP. *Unnes Journal of Biology Education* 2 <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujeb>
- Murtafiyah, N. (2023) *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di SD Islam Al Hilal Kartasura Tahun Ajaran 2022/2023*. Skripsi. Surakarta : Universitas Islam Raden Mas Said Surakarta
- Nurdyansyah, Eni Fariyatul Fahyuni. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center
- Nurhayani, Dewi Salistina, (2022). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : CV Gerbang Media Aksara
- Nurlina, Nurfadilah, Aliem Bahri. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran* . Makassar : LPP Unismuh Makassar
- Nuraini, & Muliawan, W. (2020). Development of Science Learning with Project Based Learning on Science Process Skill : A Needs Analysis Study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1539. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1539/1/012055>
- Nurmayasari, K.V., Yuni Pantiwati, Sri Wahyuni, Rr. Eko Susetyarini. (2022). Studi Kemampuan Kolaborasi Siswa dalam Pembuatan Herbarium Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 4(10), 246
- Nursalim, M., Hermien Laksmiwati, Meita Santi Budiani, Muhammad Syafiq, Siti Ina Savira, Yohana Wuri Satwika, Riza Noviana Khoirunnisa. (2019). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Pertiwi, D. E., Samsuri, T., & Muliadi, A. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan : E-Saintika*, 2(2), 136–141. <https://Doi.Org/10.36312/E-Saintika.V2i2.114>
- Permana, K.A.D.P, I Ketut Gading, I Gusti Ayu Tri Agustina. (2023). Model Project

Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD. *Journal Of Social Science Research*, 3(2), 14692-14704

- Puspitarini, D. (2022). Blended Learning sebagai Model Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1), 1–6.  
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i1.307>
- Putri, G.A.M.D, Ni Wayan Rati, Luh Putu Putrini Mahadewi. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Technology*, 3(2), 65-72
- Rati, N.W., Kusmaryatni, N., Rediani, N., & Pendidikan Guru Sekolah Dasar, J. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas Dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 60-71
- Rasyid, M. Al, & Khoirunnisa, F. (2021). The Effect Of Project-Based Learning On Collaboration Skills Of High School Students. *JURNAL PENDIDIKAN SAINS (JPS)*, 9(1), 113. <https://doi.org/10.26714/jps.9.1.2021.113-119>
- Retno, R.S. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Content Video Pada Pembelajaran Konsep Dasar Sains Mahasiswa, *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 10(1), 1–11
- Rukayah, Ria Mayasari. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Angsana Pada Konsep Sistem Koordinasi. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 6(4) 157 – 162
- Saenab, S., Rahma Yunus, S., Husain, dan, & Daeng Tata Raya Kampus FMIPA Parangtambung, J. (2019). *Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA*.
- Sari, K.A., Zuhdan Kun Prasetyo, Widodo Setiyo Wibowo. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Komunikasi Peserta Didik Kelas VII. *Journal of Science Education Research*1(1) DOI : [10.21831/jser.v1i1.16178](https://doi.org/10.21831/jser.v1i1.16178)

- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar. *Tarbiyah Al-Awlad*, 8(2), 107–117  
<http://ejournal.uinib.ac.id>
- Shofiyah, N., Fitria Eka Wulandari, Metatia Intan Mauliana. (2022). Keterampilan Kolaborasi: Hubungannya dengan Hasil Belajar Kognitif dalam Pembelajaran IPA Berbasis STEM dalam *Procedia of Sciences and Humanities Proceedings of the 1st SENARA*
- Suastra, I W. (2017). *Pembelajaran Sains Terkini (Mendekatkan Siswa dengan Lingkungan Alamiah dan Sosial Budayanya)*. Singaraja : Undiksha
- Subagia, I W. (2022). *Metodologi Penelitian Eksperimen dalam Pendidikan, Masalah, Teori, dan Praktik*. Singaraja : Undiksha Press
- Sumarni, W., S. Wardani, Sudarmin & D. N. Gupitasari. (2016). Project Based Learning (PBL) to Improve Psychomotoric Skills: A Classroom Action Research. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 5(2) 157-163  
<http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>
- Sumarni, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa SMP: Analisis Variabel Kognitif, Afektif, dan Psikomotor. *P-SEMART (PGRI Science Education Media of Applied Research & Technology) Journal* 2(3)
- Sumanto. (2014). *Statistika Terapan*. Yogyakarta : Center of Academic Publishing Service
- Tinenti, Y.R ( 2018) *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) dan Penerapannya dalam Proses Pembelajaran di Kelas*. Sleman : Deepublish
- Wahab, G., Rosnawati. (2021). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran* Indramayu : CV. Adanu Abimata
- Wibowo, Y., Suratsih, & Asri Widowati. (2015). Peningkatan Kemampuan Mahasiswa dalam Merancang Kurikulum Melalui Penerapan Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 3(1), 49-58.
- Wulandari, A.S., I Nyoman Suardana, N. L. Pande Latria Devi. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Siswa SMP

Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 2(1)

Zubaidah, S.(2018). Mengenal 4C: Learning And Innovation Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0  
<https://www.researchgate.net/publication/332469989>

Zahra, F., Wanah, H., N., & Zubaidah, S. (2023). *The Correlation Between Argumentation Skills, Colaboration Skills And Biology Learning Outcomes In High School. AIP Conference Proceeding*, 2569, 1-7

