

DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, M., dkk. (2023). Metodologi penelitian eksperimen dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian*, 8(2), 300–312.
- Al-Barakat, A., AlAli, R., Alotaibi, S., Alrashood, J., Abdullatif, A., & Zaher, A. (2025). *Science education and scientific literacy in elementary education. Journal of Science Education*, 18(1), 1–15.
- Amin, S., dkk. (2023). Populasi dan sampel dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(1), 15–24.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2020). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Pearson Education*.
- Anggalarang, R. (2018). Pemahaman konsep dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–10.
- Ansya, N., & Salsabilla, R. (2025). *Contextual science learning and students' motivation in elementary schools. Journal of Elementary Science Education*, 12(1), 45–56.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asiyah, N. (2019). *Inovasi pembelajaran*. Deepublish.
- Ayuningtyas, A. (2025). Pemahaman konsep dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Azizah, S., Dewi, N. K., & Sutantri, S. (2024). Pembelajaran berdiferensiasi model Project Based Learning (PjBL) dengan media E-LKPD *Liveworksheet* untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 5(4), 567–578.
- Bello, A., Smith, J., & Johnson, P. (2020). *Authentic learning through project-based learning: A literature review. Journal of Educational Research*, 15(2), 120–135.
- Budiarti, R. S., dkk. (2025). *Integrasi E-student worksheet berbasis STEM-project based learning terhadap curiosity dan creative thinking peserta didik. Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 9(1), 1–12.
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). Validitas dan reliabilitas penelitian. *Mitra Wacana Media*.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Cyndiani, R., Asnah, A., & Nurcahyo, B. (2023). *Challenges in implementing project-based learning in elementary education*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(2), 145–156.
- Dahar, R. W. (2006). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga.
- Damayanti, D., & Josiah, J. (2025). Analisis validitas instrumen penelitian pendidikan. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 10(2), 130–140.
- Dasari, D. (2018). Kemampuan pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 3(1), 18–25.
- Dedek, & Atmojo, I. R. W. (2024). Pengaruh model *project based learning* terhadap pemahaman konsep IPAS peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 30–38.
- Dewi, N. (2019). Analisis pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 132–140.
- Dheffawwaz, M., & Jalal, A. (2025). Pengembangan *e-worksheet* berbasis project based learning untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 16(1), 45–58.
- Erina, R., dkk. (2021). Pengaruh model pembelajaran inovatif terhadap pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 685–692.
- Fahrudin, A. (2021). Pembelajaran konvensional dan pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Fatmala, A. D. E., & Atmojo, S. E. (2024). Efektivitas penggunaan model Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan pemahaman materi IPAS kelas IV SD Krapyak Wetan. *Elementary Pedagogy*, 1(3).
- Fatmala, A. D. E., & Atmojo, S. E. (2024). Efektivitas penggunaan model Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan pemahaman materi IPAS kelas IV SD Krapyak Wetan. *Elementary Pedagogy*, 1(3). <https://doi.org/10.62387/elementarypedagogia.v1i3.40>
- Fitriyani, N., dkk. (2022). Kerangka berpikir dalam penelitian pendidikan: Hubungan teori, variabel, dan hipotesis penelitian. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(2), 125–134.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

- Gani, R. A., Windiyani, T., Hikmah, N., & Sabila, F. H. (2024). Pengembangan E-LKPD berbasis Project Based Learning berbantuan E-worsheet pada pembelajaran IPA di siswa sekolah dasar. *Seminar Nasional & Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 231–242.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26* (Edisi ke-10). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Glass, G. V. (1976). Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. *Educational Researcher*, 5(10), 3–8.
- Ida, N., & Musyarofah, S. (2021). Evaluasi pembelajaran: Konsep dan aplikasi pengujian reliabilitas instrumen. *Jurnal Pendidikan dan Evaluasi*, 5(1), 35–45.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS)*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khofifah, B., Fendrik, M., & Wita, N. (2024). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning terhadap pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(5), 5812–5824.
- Khofifah, B., Fendrik, M., & Wita, N. (2024). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning terhadap pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(5), 5812–5824.
- Khofifah, B., Fendrik, M., & Wita, N. (2024). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning terhadap pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(5), 5812–5824. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7560>
- Kilpatrick, J., & Findell, B. (2019). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academy Press.
- Kim, H., & Park, S. (2022). Collaborative learning skills through project-based learning: An empirical study. *International Journal of Educational Development*, 42(3), 88–97.
- Kotsis, K. (2024). Experimental activities in primary science education and students' conceptual understanding. *International Journal of Science Education*, 46(3), 210–225.
- Kusumastuti, A., dkk. (2025). Metode penelitian pendidikan: Teknik pengumpulan data dan analisis data. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 14(1), 90–98.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian pendidikan matematika*. PT Refika Aditama.

- Mahkotawati, M., dkk. (2025). Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Jurnal Statistik dan Pendidikan*, 8(4), 1825–1835.
- Mardhiyah, N., dkk. (2025). Teknik penentuan sampel dalam penelitian kuantitatif dan implikasinya terhadap validitas eksternal. *Jurnal Metodologi Penelitian Pendidikan*, 10(2), 205–214.
- Meng, X., Li, Y., & Zhao, H. (2023). Curriculum alignment and project design in project-based learning implementation. *Journal of Educational Innovation*, 18(4), 201–215.
- Mona, E. (2012). Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 45–52.
- Muji, A., dkk. (2022). Implementasi project based learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(2), 100–108.
- Mukhid, A. (2021). *Metodologi penelitian: Pendekatan kuantitatif*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Mulyana, A. (2018). *Evaluasi pembelajaran matematika*. CV Pustaka Setia.
- Munawarah, H., Meilina, F., & Khairiyah, K. Y. (2024). The effect of Project Based Learning (PjBL) and inquiry learning models on learning outcomes of IPAS in elementary school. *Indonesian Journal of Primary Education*, 8(1), 103–112.
- Muzaini, M. (2026). Teknik dokumentasi sebagai sumber data dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 11(1), 1–10.
- Nugroho, A. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 40–48.
- Nurhalimah, N., dkk. (2025). Validitas konstruk dan validitas isi dalam pengembangan instrumen penelitian. *Jurnal Pendidikan dan Evaluasi*, 12(1), 70–79.
- Nuriyah, N., et al. (2025). The objectives of science learning in developing scientific literacy and problem-solving skills. *Journal of Science Learning*, 10(2), 100–112.
- Ölçer, S. (2025). Inquiry-based science learning in primary schools: Enhancing scientific thinking and engagement. *International Journal of Primary Education*, 14(1), 25–39.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Parwatha, I. G. N. S., Sudarma, I. K., & Warpala, I. W. S. (2025). Pengaruh model project based learning berbantuan liveworksheets terhadap kemampuan

berpikir kreatif dan hasil belajar IPAS. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 15(1), 1–12.

- Pasaribu, I. R., Abi, A. R., Silaban, P. J., Sinaga, E. M., & Purba, F. J. (2025). Pengaruh model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V di SD Negeri 173604 Pangururan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (PENDAS)*.
- Prameisthi, D. A., Masfuah, S., & Fardani, M. A. (2025). Peningkatan pemahaman konsep IPAS menggunakan model Project Based Learning berbantuan media ARCAPELA berbasis etnosains. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3).
- Pratama, R., & Ismail, A. (2021). Project-based learning as a strategy to improve student engagement and learning outcomes. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 110–121.
- Pratama, R., et al. (2025). Interactive media and contextual science learning in elementary schools. *Journal of Educational Technology*, 9(1), 50–62.
- Purwanto, N. (2008). *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Putri, C. A., Rulviana, V., & Lestari, S. (2024). Pengaruh model Project Based Learning terhadap pemahaman konsep IPAS. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5.
- Rizkianida, N., dkk. (2023). Efektivitas model project based learning terhadap pemahaman konsep IPAS peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1450–1458.
- Rohimah, R. (2024). Analisis data penelitian menggunakan IBM SPSS Statistics 29. CV Media Sains Indonesia.
- Rohimah, R. (2024). Penggunaan IBM SPSS Statistics 29 dalam uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. *Jurnal Statistik dan Penelitian Pendidikan*, 9(2), 220–228.
- Rohimah. (2024). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Yrama Widya.
- Rosidah, E. (2023). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan pemahaman konsep IPAS peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 7418–7425.
- Sadiqin, M. (2017). Motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Pendidikan Sains*, 5(2), 240–248.
- Sánchez García, M., Rodríguez, P., & Fernández, L. (2025). Teacher professional competence in project-based learning implementation. *International Journal of Educational Studies*, 21(1), 55–70.

- Sari, N., & Hidayati, D. (2022). Constructive investigation and student-centered learning through project-based learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 75–86.
- Shadiq, F. (2009). *Kemahiran matematika*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Shodiq, M., dkk. (2025). Pengembangan instrumen tes dan non tes dalam evaluasi pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 15(3), 120–130.
- Sianturi, R., dkk. (2022). Karakteristik peserta didik sekolah dasar dalam pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 6585–6592.
- Siregar, R., dkk. (2023). Pretest dan posttest sebagai alat ukur hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 1–8.
- Sonia, D. (2021). Pengaruh model project based learning terhadap pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 12–18.
- Sudaryono. (2019). *Metodologi penelitian pendidikan*. Kencana.
- Sudiyat. (2023). *Konsep dan pemahaman dalam pembelajaran*. Deepublish.
- Sugiartini, N. (2024). Penerapan project based learning tipe open ended untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 9(1), 22–31.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi revisi)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi ke-3)*. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti, Syamsiah, Z., Rahmawati, I., Tantu, Y. R. P., Kunusa, W. R., Suleman, N., Nasbey, H., Tangio, J. S., & Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis.
- Sulaiman, A., & Arif, M. (2020). Real-world problem solving in project-based learning. *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(2), 95–106.
- Suryani, N. (2018). *Strategi pembelajaran dan pemahaman konsep peserta didik*. PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana Prenadamedia Group.

- Sutrisno. (2022). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syamsinar. (2019). Perspektif psikologi terhadap pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 25–30.
- Takkaya, C. (2002). Misconceptions as barrier to understanding biology. *Hacettepe University Journal of Education*, 23, 259–266.
- Trianasari, R., dkk. (2025). Penerapan teknik purposive sampling dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 14(3), 345–356.
- Tupan, T. (2024). Model project based learning tipe open ended dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 11(2), 100–112.
- Tupan, T. (2024). Penerapan model project based learning tipe open ended dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.
- Utami, K. L. S., Suastra, I. W., & Suarni, N. K. (2022). Pengembangan E-LKPD berbasis E-worksheet untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA tema sumber energi kelas IV SD. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(2).
- Utami, N., dkk. (2020). Pemahaman konsep sebagai dasar keberhasilan pembelajaran peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 9–15.
- Wang, Y., Chen, X., & Liu, Z. (2023). Student engagement and motivation in project-based learning environments: A systematic review. *International Journal of Educational Research*, 118, 102134.
- Wigalina, S., Sunaengsih, C., & Sujana, A. (2024). Peran model pembelajaran Project Based Learning terhadap pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan materi bagian-bagian tumbuhan. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(4), 5881–5893.
- Wigalina, S., Sunaengsih, C., & Sujana, A. (2024). Peran model pembelajaran Project Based Learning terhadap pemahaman konsep dan sikap peduli lingkungan materi bagian-bagian tumbuhan. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(4), 5881–5893. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i4.12944>
- Yusuf, M. I. F., B, L., & Nurhayati. (2023). Penerapan model Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa. *Global Journal Teaching Professional*, 3(3), 545–563. <https://doi.org/10.35458/jtp.v3i3.1503>

- Yusuf, M. I. F., Lutfi, B., & Nurhayati, N. (2023). Penerapan model Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa. *Global Journal Teaching Professional*, 3(3), 545–563. <https://doi.org/10.35458/jtp.v3i3.1503>
- Yusuf, M. I. F., Lutfi, B., & Nurhayati. (2023). Penerapan model Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa. *Jurnal Teaching Profession*, 3(3).
- Zahroh, L. (2020). Analisis kemampuan pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 7(2), 474–480.
- Zayrin, Z., dkk. (2025). Pengembangan instrumen penelitian berbasis kompetensi peserta didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 16(4), 780–788.
- Zhang, L., & Xie, H. (2021). The impact of project-based learning on students' critical thinking skills: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 34, 100407.
- Zulfiyah, A. (2025). The effectiveness of project-based worksheets to improve students' natural science concept understanding in elementary school. *Jurnal Pendidikan FKIP*, 14(1), 1–10.