

Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Sikap Peduli Lingkungan pada Mata Pelajaran PKn Siswa Kelas II SD 1 Tumpangkrasak

Zerra Puspita Angellina¹, Deva Putri Rahmawati², Riska Zeli Wijayanti³, Syahreza Pahlevi Susanto⁴

Universitas Muria Kudus, Kota Kudus

ARTICLE INFO

Riwayat artikel:

Received 10 April 2026

Revised 15 April 2026

Accepted 20 April 2026

Available online 30 April 2026

Keywords :

Problem-Based Learning, environmental care attitude, Civic Education (PPKn), elementary school.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

ABSTRACT

Environmental care is an important character trait that should be developed from the elementary school level. Observations conducted in Grade II at SD 1 Tumpangkrasak revealed that students' environmental care attitudes were relatively low, indicating the need for a learning model that actively engages students in the learning process. This study aimed to examine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model on students' environmental care attitudes in the Civic Education (Pancasila and Civic Education/PPKn) subject among second-grade students at SD 1 Tumpangkrasak. The study employed a quantitative approach using an experimental method with a One-Group Pretest-Posttest Design. The sample consisted of 16 students selected through total sampling (saturated sampling). Data were collected using questionnaires, observations, and documentation, and were analyzed using descriptive statistics and the Paired Sample t-test. The results showed that the mean score of students' environmental care attitudes increased from 68.31 in the pretest to 84.50 in the posttest. The hypothesis test yielded a significance value of 0.000, indicating that the Problem-Based Learning model had a statistically significant effect on

students' environmental care attitudes. Therefore, the Problem-Based Learning model can be considered an effective alternative instructional approach for improving environmental care attitudes in Civic Education at the elementary school level.

ABSTRAK

Sikap peduli lingkungan merupakan salah satu karakter penting yang perlu ditanamkan sejak jenjang sekolah dasar. Hasil observasi di kelas II SD 1 Tumpangkrasak menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan peserta didik masih tergolong rendah, sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap sikap peduli lingkungan pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKn) siswa kelas II SD 1 Tumpangkrasak. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen melalui desain One Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah enam belas peserta didik yang ditentukan menggunakan teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui angket, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji Paired Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor sikap peduli lingkungan meningkat dari 68,31 pada pretest menjadi 84,50 pada posttest. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan pada mata pelajaran PKn di sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang berperan penting dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter peserta didik sebagai bekal menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pencapaian aspek kognitif, tetapi juga diarahkan pada pembentukan karakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kontekstual, dan mampu mengembangkan kompetensi abad ke-21 melalui

keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2022).

Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKn) memiliki peran strategis dalam membentuk karakter peserta didik. Melalui pembelajaran PKn, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami konsep kewarganegaraan, tetapi juga mampu menerapkan nilai-nilai tanggung jawab, kerja sama, kepedulian sosial, dan kepedulian terhadap lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran PKn yang dikaitkan dengan permasalahan nyata dapat membantu peserta didik memahami nilai-nilai Pancasila secara lebih bermakna (Saputra et al., 2025).

Sikap peduli lingkungan merupakan salah satu karakter yang perlu ditanamkan sejak usia sekolah dasar. Sikap tersebut tercermin melalui kebiasaan menjaga kebersihan lingkungan, membuang sampah pada tempatnya, merawat tanaman, serta memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana. Pembentukan sikap peduli lingkungan tidak cukup dilakukan melalui penyampaian materi, tetapi memerlukan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan yang mereka temui sehari-hari (Laelasari & Rahmawati, 2020; Mawaddah et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi di kelas II SD 1 Tumpangkrasak, masih ditemukan peserta didik yang kurang menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan sekolah. Beberapa peserta didik masih membuang sampah sembarangan, kurang menjaga kebersihan kelas, dan belum memiliki kesadaran untuk merawat lingkungan sekitar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif agar nilai-nilai kepedulian lingkungan tidak hanya dipahami secara konseptual, tetapi juga diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model ini menempatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran sehingga peserta didik terdorong untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi, bekerja sama, dan menemukan solusi secara mandiri. Melalui proses tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar (Yew & Goh, 2016).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* memberikan dampak positif terhadap pembelajaran di sekolah dasar. PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran PKn, meningkatkan literasi lingkungan, serta membentuk karakter dan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan melalui penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata (Sumaryanto et al., 2024; Ilma & Wulandari, 2023; Rahayu et al., 2020).

Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap sikap peduli lingkungan pada mata pelajaran PKn siswa kelas II sekolah dasar masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada peningkatan hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, atau literasi lingkungan, sedangkan penelitian yang mengkaji pembentukan sikap peduli lingkungan melalui pembelajaran PKn pada kelas rendah masih relatif sedikit. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap sikap peduli lingkungan pada mata pelajaran PKn siswa kelas II SD 1 Tumpangkrasak.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan bentuk One Group Pretest-Posttest Design. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap sikap peduli lingkungan pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKn) siswa kelas II SD 1 Tumpangkrasak. Pada desain ini, peserta didik diberikan angket awal (*pretest*) untuk mengukur sikap peduli lingkungan sebelum memperoleh perlakuan, kemudian diberikan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), dan diakhiri dengan angket akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan sikap peduli lingkungan setelah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2022).

Model penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

Rumus desain penelitian

Desain One Group Pretest-Posttest Design:

$$O_1 \times O_2$$

Sumber: Sugiyono. (2022)

Keterangan:

- O_1 merupakan nilai *pretest* sebelum diberikan perlakuan.
- X merupakan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL).
- O_2 merupakan nilai *posttest* setelah diberikan perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD 1 Tumpangkrasak Tahun Ajaran 2026/2027 yang berjumlah 16 siswa. Karena jumlah populasi relatif kecil, teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh (total sampling), yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2022). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan variabel terikat adalah sikap peduli lingkungan siswa pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKn).

Teknik pengumpulan data meliputi angket, observasi, dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengukur sikap peduli lingkungan peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Angket disusun berdasarkan indikator sikap peduli lingkungan, seperti menjaga kebersihan lingkungan, membuang sampah pada tempatnya, merawat tanaman, menjaga fasilitas sekolah, dan bertanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan sekitar. Observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) serta aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah peserta didik, daftar nama siswa, serta dokumentasi kegiatan selama pelaksanaan penelitian.

Instrumen penelitian berupa angket sikap peduli lingkungan dan lembar observasi yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson, sedangkan reliabilitas dihitung menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan memenuhi kriteria valid dan instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data (Arikunto, 2021).

Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor rata-rata, skor tertinggi, skor terendah, dan persentase tingkat sikap peduli lingkungan peserta didik. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data diuji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk. Setelah data berdistribusi normal, hipotesis penelitian diuji menggunakan Paired Sample t-test pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Perhitungan analisis data dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics. Rumus uji normalitas maupun uji *t* mengacu pada Sugiyono (2022).

Rumus uji t (Paired Sample t-test):

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

Sumber: Sugiyono. (2022).

Keterangan:

- t = nilai uji *t*
- $\bar{d}$ = rata-rata selisih nilai pretest dan posttest
- s_d = simpangan baku selisih
- n = jumlah sampel

Berdasarkan rumus tersebut, hasil perhitungan uji Paired Sample t-test digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap sikap peduli lingkungan siswa kelas II SD 1 Tumpangkrasak pada mata pelajaran PKn. Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (Sig.) dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tahapan pelaksanaan penelitian, alur penelitian disusun secara sistematis mulai dari identifikasi permasalahan, penyusunan instrumen penelitian, pelaksanaan *pretest*, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), pelaksanaan *posttest*, hingga analisis data dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SD 1 Tumpangkrasak dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 16 peserta didik. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap sikap peduli lingkungan pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKn). Data diperoleh melalui angket sikap peduli lingkungan yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penerapan model *Problem Based Learning*.

Hasil Pretest dan Posttest

Hasil pengukuran sikap peduli lingkungan peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Problem Based Learning* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Sikap Peduli Lingkungan

Data	N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
Pretest	16	58	80	68,31
Posttest	16	72	96	84,50

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata skor sikap peduli lingkungan peserta didik sebelum penerapan model *Problem Based Learning* sebesar **68,31**, sedangkan setelah penerapan model meningkat menjadi **84,50**. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan sikap peduli lingkungan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.

Hasil Uji Normalitas

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Data	Sig.	Keterangan
Pretest	0,218	Normal
Posttest	0,146	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi pretest sebesar **0,218** dan posttest sebesar **0,146**. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Paired Sample t-test.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample t-test

Data	t hitung	Sig. (2-tailed)	Keputusan
Pretest– Posttest	8,412	0,000	H ₁ diterima

Berdasarkan hasil uji Paired Sample t-test, diperoleh nilai signifikansi sebesar **0,000**. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* terhadap sikap peduli lingkungan siswa kelas II SD 1 Tumpangkrasak.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh positif terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di kelas II SD. Setelah mengikuti pembelajaran berbasis masalah, sikap peduli lingkungan peserta didik mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh hasil angket sebelum dan sesudah perlakuan. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan mampu menumbuhkan kesadaran serta tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Hasil tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pengalaman belajar yang bermakna melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan dan karakter (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022).

Peningkatan sikap peduli lingkungan tersebut terjadi karena model *Problem Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, mendiskusikan penyebab permasalahan, mencari solusi, serta menerapkan hasil diskusi dalam aktivitas pembelajaran. Proses tersebut membantu peserta didik memahami pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pembentukan sikap. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penerapan *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap peningkatan sikap peduli lingkungan sekaligus hasil belajar peserta didik sekolah dasar (Devi et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang menjelaskan bahwa model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan sikap peduli lingkungan karena peserta didik terlibat secara langsung dalam proses menemukan solusi terhadap masalah lingkungan yang dihadapi. Keterlibatan aktif tersebut mendorong peserta didik memiliki rasa tanggung jawab

terhadap lingkungan sekolah maupun lingkungan di sekitarnya sehingga nilai-nilai kepedulian lebih mudah tertanam dibandingkan melalui pembelajaran yang hanya berpusat pada guru (Mulyani et al., 2021).

Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan kegiatan pembelajaran berbasis lingkungan mampu meningkatkan kepedulian peserta didik terhadap kebersihan, pelestarian lingkungan, serta kebiasaan menjaga lingkungan sekolah. Pembelajaran yang memberikan pengalaman nyata membuat peserta didik lebih mudah memahami hubungan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga sikap peduli lingkungan berkembang secara lebih optimal (Sukmawati et al., 2023).

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa *Problem Based Learning* mampu meningkatkan literasi lingkungan peserta didik sekolah dasar. Peningkatan literasi lingkungan tersebut memberikan dampak terhadap tumbuhnya sikap peduli lingkungan karena peserta didik memperoleh pemahaman mengenai berbagai permasalahan lingkungan sekaligus cara mengatasinya melalui kegiatan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik (Ilma & Wulandari, 2023).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila dapat membentuk karakter peserta didik melalui aktivitas pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran tersebut mendorong peserta didik untuk mengembangkan rasa tanggung jawab, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan sebagai bagian dari implementasi nilai-nilai Pancasila (Kurniawati & Sapriati, 2025). Hal ini memperkuat temuan penelitian bahwa model *Problem Based Learning* tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga efektif dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian dapat dipahami bahwa keberhasilan penerapan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan tidak terlepas dari karakteristik model yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam pembelajaran. Peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengamati permasalahan nyata, berdiskusi, bertukar pendapat, dan menentukan solusi secara bersama-sama sehingga nilai kepedulian terhadap lingkungan tumbuh melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* layak dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan untuk mengembangkan sikap peduli lingkungan peserta didik sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap sikap peduli lingkungan pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKn) siswa kelas II SD 1 Tumpangkrasak. Penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik melalui pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah nyata sehingga peserta didik lebih aktif dalam mengidentifikasi permasalahan, berdiskusi, bekerja sama, dan menemukan solusi yang berkaitan dengan lingkungan. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk menumbuhkan dan meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah dasar.

REFERENSI

Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.

- Devi, N. P. L. S., Arnyana, I. B. P., & Gunamantha, I. M. (2023). Implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berorientasi Tri Hita Karana terhadap sikap peduli lingkungan dan hasil belajar IPA. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 218–229. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i2.2399
- Ilma, M., & Wulandari, F. E. (2023). *Problem Based Learning (PBL) Model on Students' Environmental Literacy Ability in Elementary School Natural Science Lessons*. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 22. <https://doi.org/10.21070/ijemd.v22i.741>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Kurniawati, V., & Sapriati, A. (2025). Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila yang berdiferensiasi pada siswa kelas V sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19587>
- Laelasari, N., & Rahmawati, Y. (2020). Analisis penerapan model *Problem Based Learning* dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan siswa pada materi pencemaran lingkungan. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 1(2), 76–81.
- Mawaddah, I., Muchlisa, D. R., & Sudarsono. (2025). Strengthening environmental care attitudes from an early age through *Problem Based Learning* models in science learning in elementary schools. *Jurnal PenKoMi: Kajian Pendidikan dan Ekonomi*.
- Mulyani, S., Rahmawati, D., & Putra, A. (2021). Pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 112–121.
- Rahayu, A., Nugroho, A., & Prasetyo, B. (2020). Pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap literasi lingkungan peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Saputra, I. D. K. A., Sanjaya, D. B., & Swastika, N. (2025). Problem-Based Learning-Based Civics Education as an Effort to Increase the Awareness of Fourth Grade Students. *Indonesian Journal of Instruction*. <https://doi.org/10.23887/iji.v6i1.98314>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-2, Cetakan ke-29). Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, E., Mastur, Z., & Anam, K. (2023). Model *Problem Based Learning* bernuansa jelajah alam sekitar untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(3), 210–221.
- Sumaryanto, A., Nurhayati, S., & Prasetyo, D. (2024). Meta analisis: Efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pelajaran PKn SD kelas IV. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*.
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004>