



PENINGKATAN KETERAMPILAN KOLABORASI DAN HASIL BELAJAR IPAS MATERI GAYA MELALUI METODE EKSPERIMEN SEDERHANA BERBANTUAN BENDA KONKRET PADA PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR

Yogi Pangestu¹, Tri Jalmo², Annisa Wulandari³, Zahra Dika Ramadhona⁴

Pendidikan Profesi Guru, Universitas Lampung

yoggipangestu07@gmail.com; trijalmo61@gmail.com; anisawulandari806@gmail.com;
zahraramadhona@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar kognitif peserta didik melalui metode eksperimen sederhana berbantuan benda konkret pada pembelajaran IPAS materi Gaya di kelas IV SD Negeri 6 Metro Barat. Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam tiga siklus, masing-masing dua kali pertemuan. Data dikumpulkan melalui observasi, tes hasil belajar kognitif, asesmen diagnostik nonkognitif, dokumentasi, dan catatan lapangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan berupa rata-rata skor keterampilan kolaborasi minimal 75% dan ketuntasan klasikal hasil belajar minimal 80% dengan KKTP ≥ 75 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan kolaborasi meningkat dari 50,96% pada pra-siklus menjadi 61,54% pada Siklus I, 71,15% pada Siklus II, dan 79,81% pada Siklus III. Nilai rata-rata hasil belajar kognitif meningkat dari 63,46 pada pra-siklus menjadi 68,85 pada Siklus I, 74,23 pada Siklus II, dan 80,38 pada Siklus III. Ketuntasan klasikal meningkat secara berturut-turut dari 38,46% menjadi 53,85%, 69,23%, dan 80,77%. Pada Siklus III, 21 dari 26 peserta didik (80,77%) berada pada kategori kolaboratif dan sangat kolaboratif, sedangkan 21 peserta didik (80,77%) mencapai ketuntasan hasil belajar. Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar setelah penerapan tindakan secara bertahap pada pembelajaran IPAS materi Gaya.

Kata kunci: kolaborasi; hasil belajar kognitif; eksperimen sederhana; benda konkret; IPAS; gaya; sekolah dasar

ABSTRACT

This study aims to improve students' collaboration skills and cognitive learning outcomes through simple experiments using concrete objects within the context of the "Forces" (Gaya) unit in the Science and Social Studies (IPAS) curriculum for fourth-grade students at SD Negeri 6 Metro Barat. The study employs Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart model, conducted over three cycles, with two sessions per cycle. Data were collected through observation, cognitive learning outcome tests, non-cognitive diagnostic assessments, documentation, and field notes. Data analysis was performed using both qualitative and quantitative descriptive methods. Success indicators were set at an average collaboration skill score of at least 75% and a class mastery rate of at least 80%, with a minimum individual mastery threshold (KKTP) of ≥ 75 . The results indicate that the average collaboration skill score increased from 50.96% in the pre-cycle to 61.54% in Cycle I, 71.15% in Cycle II, and 79.81% in Cycle III. The

average cognitive learning outcome score rose from 63.46 in the pre-cycle to 68.85 in Cycle I, 74.23 in Cycle II, and 80.38 in Cycle III. Class mastery rates improved sequentially from 38.46% to 53.85%, 69.23%, and 80.77%. By Cycle III, 21 out of 26 students (80.77%) were classified as "collaborative" or "highly collaborative," while 21 students (80.77%) achieved the required learning mastery. These findings demonstrate an improvement in both collaboration skills and cognitive learning outcomes following the gradual implementation of the interventions in the "Forces" unit of the IPAS curriculum.

Keywords: collaboration; cognitive learning outcomes; simple experiments; concrete objects; IPAS (Science and Social Studies) style; elementary school

PENDAHULUAN

Pendidikan pada jenjang sekolah dasar perlu memberi ruang kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan sekaligus mengembangkan keterampilan sosial melalui pengalaman belajar yang aktif. Dalam kerangka pembelajaran dan asesmen, proses pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, serta bukti ketercapaian kompetensi (Kemendikbudristek, 2022). Salah satu keterampilan yang penting dikembangkan adalah kolaborasi, yaitu kemampuan bekerja bersama, berbagi peran, berkomunikasi, dan menyelesaikan tugas secara bertanggung jawab.

Pada kelas IV sekolah dasar, pembelajaran IPAS juga perlu mempertimbangkan karakteristik perkembangan peserta didik. Piaget menjelaskan bahwa anak pada tahap operasional konkret belajar melalui pengalaman yang berkaitan dengan objek dan situasi nyata (Piaget, 1972). Oleh karena itu, penggunaan benda konkret dan kegiatan percobaan dapat menjadi bagian dari pengalaman belajar yang membantu peserta didik menghubungkan konsep dengan fenomena yang dapat diamati secara langsung.

Materi Gaya dalam IPAS mencakup berbagai fenomena, antara lain pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak benda, gaya otot, gaya gesek, gaya pegas, gaya magnet, dan gaya gravitasi. Konsep-konsep tersebut dapat menjadi lebih bermakna ketika peserta didik tidak hanya menerima penjelasan verbal, tetapi juga mengamati, mencoba, mencatat hasil pengamatan, berdiskusi, dan menyusun kesimpulan berdasarkan bukti.

Berdasarkan observasi awal di kelas IV SD Negeri 6 Metro Barat, keterampilan kolaborasi peserta didik belum optimal. Rata-rata skor kolaborasi sebesar 50,96%. Sebagian peserta didik masih bekerja secara individual dan belum terbiasa berbagi peran. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil evaluasi awal materi Gaya: dari 26 peserta didik, 10 orang (38,46%) mencapai KKTP ≥ 75 , sedangkan nilai rata-rata kelas adalah 63,46.

Metode eksperimen sederhana berbantuan benda konkret dipilih sebagai tindakan karena memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui pengalaman langsung. Dalam penelitian ini, kegiatan eksperimen dilaksanakan melalui kelompok heterogen dengan pembagian peran yang jelas, yaitu operator alat, pengamat/pengukur, pencatat data, dan juru bicara. Pembagian peran tersebut dimaksudkan untuk memperluas kesempatan setiap anggota berkontribusi dalam proses pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas terdahulu di sekolah dasar juga menunjukkan bahwa perubahan strategi pembelajaran dapat diikuti peningkatan aktivitas dan kemampuan peserta didik. Septiani, Suyoto, dan Ngazizah (2021), misalnya, melaporkan peningkatan keaktifan dan berpikir kreatif

melalui model Make a Match berbantuan flash card. Sulastris, Supeno, dan Sulistyowati (2022) juga melaporkan peningkatan keterampilan berpikir kreatif melalui penerapan Problem-Based Learning. Penelitian tersebut memiliki fokus dan tindakan yang berbeda dengan penelitian ini; keduanya digunakan sebagai konteks bahwa pembelajaran aktif dapat mendukung keterlibatan peserta didik.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV SD Negeri 6 Metro Barat melalui metode eksperimen sederhana berbantuan benda konkret pada materi Gaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pelaksanaan tindakan mengacu pada siklus penelitian tindakan yang terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Kemmis & McTaggart, 1988). Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus dan setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 6 Metro Barat, Kota Metro, Provinsi Lampung. Subjek penelitian berjumlah 26 peserta didik kelas IV, terdiri atas 12 laki-laki dan 14 perempuan. Data dikumpulkan melalui observasi keterampilan kolaborasi, tes hasil belajar kognitif, asesmen diagnostik nonkognitif, dokumentasi, dan catatan lapangan.

Observasi digunakan untuk memperoleh data perkembangan perilaku kolaboratif selama kerja kelompok. Tes tertulis berupa pilihan ganda dan isian singkat diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur hasil belajar kognitif. Dokumentasi berupa foto kegiatan dan portofolio LKPD digunakan sebagai data pendukung, sedangkan catatan lapangan digunakan untuk merekam situasi penting selama pembelajaran.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Data kualitatif digunakan untuk menggambarkan dinamika pembelajaran berdasarkan observasi dan catatan lapangan. Data kuantitatif disajikan melalui rata-rata skor kolaborasi, nilai rata-rata hasil belajar, dan persentase ketuntasan klasikal. Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan prinsip analisis deskriptif sebagaimana digunakan dalam penelitian pendidikan (Sugiyono, 2019).

Indikator keberhasilan ditetapkan sebelum tindakan, yaitu rata-rata skor keterampilan kolaborasi minimal 75% dan ketuntasan klasikal hasil belajar minimal 80% dengan KKTP ≥ 75 . Refleksi setiap siklus digunakan untuk memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya. Penelitian dihentikan setelah indikator keberhasilan tercapai pada Siklus III.

HASIL PENELITIAN

1. Pra-Siklus

Hasil observasi awal terhadap 26 peserta didik menunjukkan bahwa pembiasaan bekerja sama dalam kelompok masih perlu diperkuat. Indikator kolaborasi yang diamati meliputi kontribusi

aktif, tanggung jawab terhadap peran, komunikasi dan penghargaan terhadap pendapat, serta penyelesaian tugas bersama.

Tabel 1. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Pra-Siklus

Interval Nilai (%)	Kriteria Kolaborasi	Jumlah Murid	Persentase Murid
81–100	Sangat Kolaboratif	0	0%
61–80	Kolaboratif	3	11,54%
41–60	Cukup Kolaboratif	8	30,77%
21–40	Kurang Kolaboratif	10	38,46%
0–20	Sangat Kurang Kolaboratif	5	19,23%
Jumlah		26	100%

Tabel 2. Persentase Hasil Belajar IPAS Materi Gaya Pra-Siklus

Interval Nilai	Kriteria Nilai	Jumlah Murid	Persentase Murid
81–100	Sangat Baik	0	0%
75–80	Baik (Tuntas)	10	38,46%
60–74	Cukup (Belum Tuntas)	10	38,46%
0–59	Kurang (Belum Tuntas)	6	23,08%
Jumlah		26	100%

2. Asesmen Diagnostik

Sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti melakukan asesmen diagnostik nonkognitif sederhana untuk memetakan preferensi belajar peserta didik.

Tabel 3. Asesmen Diagnostik Nonkognitif: Cara Belajar yang Disukai

Cara Belajar yang Disukai	Jumlah Murid	Persentase
Mendengarkan penjelasan guru saja	2	7,69%
Membaca buku teks dan mencatat	3	11,54%
Melakukan percobaan/praktik langsung	18	69,23%
Mengerjakan latihan soal mandiri	3	11,54%
Jumlah	26	100%

Tabel 4. Asesmen Diagnostik Nonkognitif: Bentuk Kegiatan Belajar yang Disukai

Bentuk Kegiatan Belajar yang Disukai	Jumlah Murid	Persentase
Belajar mandiri/individu	6	23,08%
Belajar berkelompok dan berbagi tugas	20	76,92%
Jumlah	26	100%

3. Deskripsi Siklus I

Materi Siklus I adalah pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak benda serta gaya otot. Pertemuan pertama menggunakan plastisin untuk mengamati perubahan bentuk akibat gaya tekan. Pertemuan kedua menggunakan meja kelas untuk mengidentifikasi gaya otot melalui kegiatan yang dilakukan secara mandiri dan berpasangan.

Setelah tindakan, rata-rata skor kolaborasi meningkat menjadi 61,54%. Sebanyak 12 peserta didik (46,15%) berada pada kategori kolaboratif dan sangat kolaboratif. Ketuntasan hasil belajar meningkat menjadi 53,85% atau 14 peserta didik, dengan nilai rata-rata 68,85. Refleksi menunjukkan bahwa operator alat masih cenderung mendominasi dan koordinasi pengisian LKPD memerlukan pendampingan. Perbaikan pada Siklus II dilakukan dengan memperjelas penugasan melalui kartu identitas kelompok.

Tabel 5. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Siklus I

Interval Nilai (%)	Kriteria Kolaborasi	Jumlah Murid	Persentase
81–100	Sangat Kolaboratif	2	7,69%
61–80	Kolaboratif	10	38,46%
41–60	Cukup Kolaboratif	10	38,46%
21–40	Kurang Kolaboratif	4	15,38%
0–20	Sangat Kurang Kolaboratif	0	0%
Jumlah		26	100%

Tabel 6. Persentase Hasil Belajar IPAS Siklus I

Interval Nilai	Kriteria Nilai	Jumlah Murid	Persentase
81–100	Sangat Baik	3	11,54%
75–80	Baik (Tuntas)	11	42,31%

60–74	Cukup (Belum Tuntas)	8	30,77%
0–59	Kurang (Belum Tuntas)	4	15,38%
Jumlah		26	100%

4. Deskripsi Siklus II

Materi Siklus II adalah gaya gesek dan gaya pegas. Pertemuan pertama menggunakan mobil mainan pada permukaan keramik dan keset kain kasar untuk mengamati perbedaan hambatan. Pertemuan kedua mengamati hubungan panjang lenting karet gelang dengan jarak lontar kerikil kertas.

Rata-rata skor kolaborasi meningkat menjadi 71,15%, dengan 18 peserta didik (69,23%) berada pada kategori kolaboratif dan sangat kolaboratif. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 74,23 dengan ketuntasan klasikal 69,23% atau 18 peserta didik. Karena indikator ketuntasan klasikal 80% belum tercapai, tindakan dilanjutkan ke Siklus III dengan rotasi peran dan penguatan konsep.

Tabel 7. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Siklus II

Interval Nilai (%)	Kriteria Kolaborasi	Jumlah Murid	Persentase
81–100	Sangat Kolaboratif	6	23,08%
61–80	Kolaboratif	12	46,15%
41–60	Cukup Kolaboratif	7	26,92%
21–40	Kurang Kolaboratif	1	3,85%
0–20	Sangat Kurang Kolaboratif	0	0%
Jumlah		26	100%

Tabel 8. Persentase Hasil Belajar IPAS Siklus II

Interval Nilai	Kriteria Nilai	Jumlah Murid	Persentase
81–100	Sangat Baik	6	23,08%
75–80	Baik (Tuntas)	12	46,15%
60–74	Cukup (Belum Tuntas)	6	23,08%
0–59	Kurang (Belum Tuntas)	2	7,69%
Jumlah		26	100%

5. Deskripsi Siklus III

Materi Siklus III adalah gaya magnet dan gaya gravitasi bumi. Pertemuan pertama menguji daya tembus magnet melalui penghalang kertas, karton, dan kaca meja. Pertemuan kedua membandingkan jatuhnya kertas lembaran utuh dengan kertas yang diremas menjadi bola dari ketinggian yang sama.

Rata-rata skor kolaborasi pada Siklus III mencapai 79,81%, sehingga melampaui indikator keberhasilan 75%. Sebanyak 21 peserta didik (80,77%) berada pada kategori kolaboratif dan sangat kolaboratif. Nilai rata-rata hasil belajar mencapai 80,38 dan 21 peserta didik (80,77%) mencapai KKTP ≥ 75 . Dengan tercapainya kedua indikator yang telah ditetapkan, penelitian dihentikan pada Siklus III.

Tabel 9. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Siklus III

Interval Nilai (%)	Kriteria Kolaborasi	Jumlah Murid	Persentase
81–100	Sangat Kolaboratif	12	46,15%
61–80	Kolaboratif	9	34,62%
41–60	Cukup Kolaboratif	5	19,23%
21–40	Kurang Kolaboratif	0	0%
0–20	Sangat Kurang Kolaboratif	0	0%
Jumlah		26	100%

Tabel 10. Persentase Hasil Belajar IPAS Siklus III

Interval Nilai	Kriteria Nilai	Jumlah Murid	Persentase
81–100	Sangat Baik	9	34,62%
75–80	Baik (Tuntas)	12	46,15%
60–74	Cukup (Belum Tuntas)	5	19,23%
0–59	Kurang (Belum Tuntas)	0	0%
Jumlah		26	100%

PERBANDINGAN HASIL PENELITIAN

Perkembangan antarsiklus dirangkum pada tabel berikut.

Tabel 11. Perbandingan Indikator Keterampilan Kolaborasi dari Pra-Siklus hingga Siklus III

Indikator Kolaborasi Murid	Pra-Siklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Siklus III (%)
Kontribusi aktif menyiapkan dan merangkai alat	51,92%	63,46%	73,08%	81,73%
Tanggung jawab pelaksanaan peran	50,00%	60,58%	70,19%	78,85%
Komunikasi dan saling menghargai pendapat	49,04%	59,62%	69,23%	77,88%
Penyelesaian tugas LKPD bersama tepat waktu	52,88%	62,50%	72,12%	80,77%
Rata-rata	50,96%	61,54%	71,15%	79,81%

Tabel 12. Perbandingan Hasil Belajar IPAS dari Pra-Siklus hingga Siklus III

Parameter Hasil Belajar Kognitif	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Nilai rata-rata kelas	63,46	68,85	74,23	80,38
Nilai tertinggi	78,00	84,00	90,00	95,00
Nilai terendah	45,00	50,00	58,00	65,00
Jumlah murid tuntas (≥ 75)	10	14	18	21
Persentase ketuntasan klasikal	38,46%	53,85%	69,23%	80,77%

Tabel 13. Peningkatan Pra-Siklus hingga Siklus III

Aspek yang Dinilai	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Peningkatan Total

Rata-rata keterampilan kolaborasi	50,96%	61,54%	71,15%	79,81%	28,85 poin persentase
Ketuntasan klasikal hasil belajar	38,46%	53,85%	69,23%	80,77%	42,31 poin persentase

Rata-rata keterampilan kolaborasi meningkat sebesar 10,58 poin persentase dari pra-siklus ke Siklus I, 9,61 poin persentase dari Siklus I ke Siklus II, dan 8,66 poin persentase dari Siklus II ke Siklus III. Secara keseluruhan, peningkatannya sebesar 28,85 poin persentase.

Ketuntasan klasikal hasil belajar meningkat sebesar 15,39 poin persentase pada Siklus I, 15,38 poin persentase pada Siklus II, dan 11,54 poin persentase pada Siklus III. Secara keseluruhan, peningkatannya sebesar 42,31 poin persentase.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Setelah tindakan dilaksanakan pada tiga siklus, data menunjukkan pola peningkatan bertahap pada keterampilan kolaborasi dan hasil belajar kognitif. Rata-rata skor kolaborasi meningkat dari 50,96% pada pra-siklus menjadi 61,54% pada Siklus I, 71,15% pada Siklus II, dan 79,81% pada Siklus III. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 63,46 menjadi 68,85, 74,23, dan 80,38. Ketuntasan klasikal meningkat dari 38,46% menjadi 53,85%, 69,23%, dan 80,77%.

Hasil asesmen diagnostik menunjukkan bahwa 18 peserta didik (69,23%) menyukai kegiatan percobaan/praktik langsung dan 20 peserta didik (76,92%) menyukai belajar berkelompok dan berbagi tugas. Temuan ini menjadi dasar perancangan tindakan yang memberi ruang bagi pengalaman langsung dan kerja kelompok. Pada Siklus I, peserta didik mulai beradaptasi dengan media konkret, tetapi pembagian peran belum sepenuhnya seimbang. Pada Siklus II, penegasan peran dan rotasi membantu memperluas partisipasi. Pada Siklus III, peserta didik semakin mandiri dalam mengamati, mencatat, mendiskusikan data, dan menyusun kesimpulan.

Temuan penelitian ini sejalan secara umum dengan penelitian PTK di sekolah dasar yang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran aktif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik. Septiani et al. (2021) melaporkan peningkatan keaktifan dan berpikir kreatif melalui Make a Match berbantuan flash card, sedangkan Sulastri et al. (2022) melaporkan peningkatan keterampilan berpikir kreatif melalui Problem-Based Learning. Meskipun model dan variabel penelitian tersebut berbeda, hasilnya memberikan konteks bahwa perubahan desain pembelajaran dapat berkaitan dengan perubahan keterlibatan dan capaian peserta didik.

Dalam penelitian ini, peningkatan hasil belajar tidak dibandingkan dengan kelompok kontrol. Oleh sebab itu, temuan lebih tepat diinterpretasikan sebagai peningkatan yang terjadi setelah tindakan diterapkan dalam rangkaian PTK, bukan sebagai bukti eksperimental bahwa metode

tersebut lebih efektif daripada metode lain. Kesimpulan penelitian dibatasi pada konteks 26 peserta didik kelas IV SD Negeri 6 Metro Barat.

Dengan demikian, penggunaan eksperimen sederhana berbantuan benda konkret dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar kognitif secara bertahap. Peningkatan tersebut berlangsung bersamaan dengan perbaikan tindakan pada setiap siklus, terutama melalui pembagian peran, rotasi tugas, penggunaan benda konkret, dan refleksi berkelanjutan.

SIMPULAN

1. Penerapan metode eksperimen sederhana berbantuan benda konkret dalam pembelajaran IPAS materi Gaya di kelas IV SD Negeri 6 Metro Barat diikuti peningkatan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar kognitif secara bertahap.

2. Rata-rata skor keterampilan kolaborasi meningkat dari 50,96% pada pra-siklus menjadi 61,54% pada Siklus I, 71,15% pada Siklus II, dan 79,81% pada Siklus III. Peningkatan keseluruhan sebesar 28,85 poin persentase, dan capaian akhir melampaui indikator keberhasilan rata-rata kolaborasi sebesar 75%.

3. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 63,46 pada pra-siklus menjadi 68,85 pada Siklus I, 74,23 pada Siklus II, dan 80,38 pada Siklus III. Ketuntasan klasikal meningkat dari 38,46% menjadi 53,85%, 69,23%, dan 80,77%, sehingga indikator keberhasilan 80% tercapai pada Siklus III.

4. Temuan penelitian menunjukkan bahwa perbaikan tindakan melalui pembagian dan rotasi peran, penggunaan benda konkret, kegiatan eksperimen, pencatatan data pada LKPD, dan refleksi setiap siklus dapat mendukung proses peningkatan keterlibatan kolaboratif dan hasil belajar pada konteks kelas yang diteliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Bapak Dr. Tri Jalmo, M.Si., selaku dosen pembimbing lapangan, dan Ibu Annisa Wulandari, S.Pd., selaku guru pamong, atas bimbingan dan pendampingan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Dedi Kurniawan, S.Pd., SD., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 6 Metro Barat, beserta dewan guru yang telah memberikan izin dan dukungan selama penelitian. Peneliti juga berterima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa PPG Universitas Lampung yang memberikan bantuan selama pelaksanaan dan penyusunan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2021). Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Damayanti, E., Rezkita, S., & Jaryah, R. A. (2023). Peningkatan keaktifan dan keterampilan berpikir kreatif melalui Project Based Learning pada siswa sekolah dasar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru, 2(1), 1378–1387.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. (2022). Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). The action research planner (3rd ed.). Deakin University.
- Piaget, J. (1972). The principles of genetic epistemology. Routledge & Kegan Paul.
- Septiani, M. D., Suyoto, & Ngazizah, N. (2021). Peningkatan keaktifan belajar dan berfikir kreatif siswa kelas V melalui model Make a Match dengan media Flash Card. Jurnal Pendidikan Dasar, 2(1), 13–24. <https://doi.org/10.37729/jpd.v2i1.948>
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sulastri, E., Supeno, & Sulistyowati, L. (2022). Implementasi model Problem-Based Learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(4), 5883–5890. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3400>