

Implementasi Pembelajaran Berbasis *Project Based Learning* melalui Media Miniatur Gunung Meletus dalam Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SDN Pondok Cabe Ilir 01

Achmad Mirajnur Rizki¹, Dendi Wijaya Saputra², Muhammad Hayun³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Jakarta, Tangerang Selatan, Indonesia.

acmadrizki234@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji atau melihat seberapa efektifkah metode Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) melalui penggunaan media miniatur gunung meletus guna meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa kelas IV SD dalam materi erupsi gunung meletus di SDN Pondok Cabe Ilir 01. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dimana model ini telah dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart mencakup empat komponen, yaitu: rencana (planning), tindakan (action), observasi (observation) dan refleksi (reflection) yang dimana pelaksanaannya dilaksakanya selama dua siklus. Tekhnik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu observasi, tes, dan dokumentasi hasil. Dalam hasil peneletian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengimplementasian PJBL menggunakan media miniatur gunung meletus dapat berjalan dengan baik yang dimana hasil yang dilakukan selama 2 siklus mengalami peningkatan. Maka dari itu peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemebelajaran dengan metode PJBL menggunakan miniatur gunung meletus dapat memberikan dampak positif terhadap siswa

Kata kunci: *Projek Based Learning, Miniatur Guung Meletus*

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang paling penting bagi manusia dan akan bermanfaat untuk selama hidupnya, dan menjadi tolak ukur kemakmuran suatu negara. Pendidikan adalah proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar mampu menyesuaikan diri sehingga mereka dapat berpartisipasi dengan baik dalam masyarakat (Studi et al., 2017). Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan pembelajaran dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri, komunitas, negara, dan dunia (Fahrezi et al., 2020). Sekolah telah

menjadi dasar pengajaran pendidikan karakter melalui berbagai pendekatan, termasuk pengembangan kurikulum, pengelolaan kelas oleh guru, penegakan aturan dan tata tertib, dan pengembangan program sekolah. Sebenarnya, inovasi pembelajaran termasuk dalam pekerjaan guru atau pendidik. Karena kegiatan tersebut adalah rutinitas sehari-hari, mungkin guru tidak menyadarinya. Guru selalu berhubungan dengan banyak hal, termasuk siswa, bahan ajar, kelas, sekolah, orang tua, dan lingkungannya. Hal ini memastikan bahwa guru selalu memberikan yang terbaik untuk setiap siswa, dengan asumsi bahwa siswa telah menguasai materi sesuai dengan persyaratan kurikulum (Najm Al Inu et al., 2023).

Sekolah Dasar (SD) juga merupakan tahap penting dalam perkembangan anak, yang dapat berdampak pada kualitas sumber daya manusia Indonesia di masa depan. Siswa SD pada dasarnya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu menstimulus kreativitas siswanya, meskipun kreatifitas bukan salah satu komponen utama dalam pendidikan. Kreativitas berasal dari rasa keingintahuan dan keterbukaan alami seseorang yang muncul sebagai hasil dari eksplorasi dunia sekitar dan pencarian pengetahuan tentang diri sendiri. Sifat-sifat siswa SD tersebut tidak terlepas dari dunia bermain. Kebiasaan bermain anak dapat membantu anak menjadi lebih kreatif. Anak-anak menciptakan dunia bermain mereka sendiri saat bermain. Menurut Zaini (2005 : 17) agar belajar menjadi aktif guru harus lebih inovatif dalam mengembangkan model pembelajaran, Untuk membuat siswa lebih terlibat dalam proses belajar, belajar aktif harus dinamis, menyenangkan, bersemangat, dan penuh gairah. Diharapkan bahwa guru meningkatkan siswa dalam belajar aktif dengan meningkatkan kognitif, afektif, dan psikomotorik mereka.

Andari et al., (2016; Daryanto, (2009) mengidentifikasi model pembelajaran Belajar berbasis proyek atau *Projek Based Learning* adalah pendekatan pendidikan yang memberikan siswa kebebasan berpikir tentang bahan dan materi pelajaran. Pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai alat. Berbagai bentuk hasil belajar diciptakan oleh siswa melalui proses eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi. Pembelajaran berbasis proyek, juga dikenal sebagai pembelajaran berbasis proyek, adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk melakukan penelitian mendalam tentang suatu subjek. Keunggulan model pembelajaran PJBL dapat meningkatkan motivasi siswa keterampilan pemecahan masalah dan sikap kooperatif, serta keterampilan pengelolaan sumber daya. Pembelajaran berbasis proyek dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah karena mereka menerapkan ilmunya langsung pada proyek yang sedang mereka persiapkan. Proyek ini memungkinkan siswa untuk mengingat konsep yang dipelajari dengan lebih mudah (Apriany et al., 2020).

Dalam hal ini menggunakan media minatur gunung meletus dapat dijadikan sebagai sarana yang tepat untuk memfasilitasi pembelajaran. Media ini tidak hanya dapat

meningkatkan semangat siswa dalam belajar, tetapi menyediakan media yang tanggap terhadap berbagai metode belajar yang digunakan siswa. Media miniatur erupsi gunung api juga dapat digunakan sebagai referensi media pembelajaran yang layak bagi guru untuk membantu guru menyampaikan materi kesiapsiagaan bencana. Diharapkan bahwa media ini dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi kesiapsiagaan bencana sehingga mereka dapat mengurangi risiko bencana (Kurniawan, 2021).

Siswa memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi potensi kreatif mereka tanpa batasan yang kaku melalui interaksi langsung dengan media tersebut. Ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih hidup dan menarik. Miniatur gunung Meletus adalah sebuah model kecil yang meniru peristiwa alam yang berkaitan dengan kegiatan erupsi gunung berapi, biasanya miniature ini dibuat untuk menjelaskan kejadian bencana alam dengan bentuk 3D.

2. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut (Kemmis & Taggart (1988) dalam Suwarsih Madya Penelitian tindakan adalah jenis penelitian kolektif reflektif diri yang dilakukan oleh kelompok peserta dalam situasi sosial. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik pendidikan dan praktik sosial mereka, serta meningkatkan pemahaman mereka tentang praktik tersebut dan situasi tempat mereka dilakukan. Untuk menyelesaikan masalah di kelas, penelitian ini dilakukan sebagai penelitian tindakan kelas.

Pada tahap perencanaan tindakan, peneliti merencanakan segala sesuatu yang akan dilakukan dalam penelitian sesuai dengan apa yang telah dilakukan pada pengamatan awal sebelum melakukan penelitian. Selanjutnya Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan diawali memberikan materi terhadap suatu masalah secara sistematis. Hasil kajian digunakan sebagai dasar untuk mengatasi masalah. Dalam proses perencanaan yang telah disusun dilakukan observasi dan evaluasi dan hasilnya difahami sebagai masukan untuk melakukan refleksi atas apa yang terjadi pada tahapan perencanaan. Tahapan-tahapan di atas dilakukan berulang-ulang dan bersinambungan sampai suatu kualitas keberhasilan tertentu dapat tercapai, Wibawa (2004:4).

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini model penelitian yang dipilih adalah model siklus Kemmis-Taggart yang terdiri dari empat tahapan, empat tahapan tersebut berlangsung dalam suatu siklus/tahapan penelitian tindakan kelas yaitu :

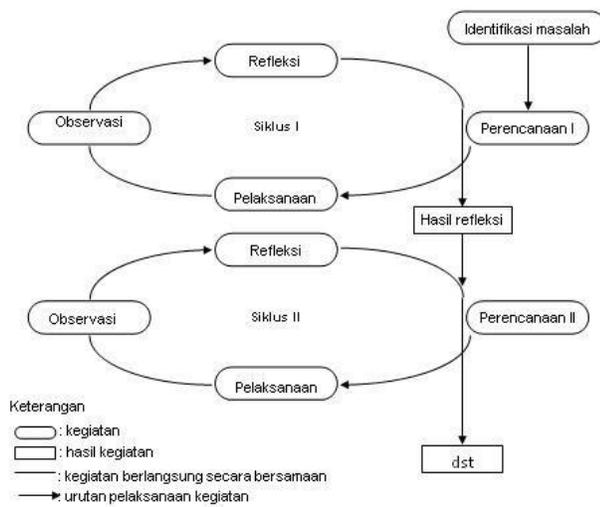
1. Perencanaan atau planning Perencanaan menjelaskan mengenai apa, kapan, dimana dan oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan
2. Tindakan atau action Tindakan merupakan penerapan isi rancangan dalam melakukan tindakan di kelas.
3. Pengamatan atau observing Merupakan pelaksanaan pengamatan oleh pengamat.

Pengamatan dan tindakan berlangsung dalam waktu yang sama

4. Refleksi atau reflecting Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi. Adapun kegiatan yang dilakukan pada saat merefleksi adalah melakukan analisis dan mengevaluasi data yang diperoleh.

Gambar 1.

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas



Gambar di atas menjelaskan alur pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas yang digambarkan oleh Kemmis dan MC Taggart. Penelitian dimulai dari bulan Januari –Mei 2024. Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di sekolah SDN Pondok Cabe Ilir yang berjumlah 28 orang. Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif yaitu data tentang hasil tes peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menggunakan media pembelajaran miniatur gunung meletus untuk mengkaji atau melihat seberapa efektifkah metode pembelajaran PJBL terhadap kemampuan peserta didik. Peneliti menggunakan analisis hasil belajar siswa. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Serta tehnik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan observasi secara langsung dan wawancara dengan guru.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum masuk ke dalam perencanaan yang harus dilakukan ialah melakukan observasi awal dan wawancara terlebih dahulu untuk mencari data dari permasalahan pembelajaran yang nantinya akan dijadikan dasar untuk melakukan siklus penelitian.

3.1 Pra Siklus

Dalam tahap pra siklus ini peneliti melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran untuk peningkatan pemahaman pembelajaran IPAS erupsi gunung meletus menggunakan media miniature gunung meletus. Peneliti ini melakukan pengamatan terhadap 28 peserta didik. Pada tahap ini peneliti hanya melakukan pengamatan selama satu kali pertemuan sebagai acuan untuk mengidentifikasi masalah terhadap siswa tentang keefektifan pembelajaran IPAS. Pertemuan dilakukan pada tanggal 29 April 2024 mulai pukul 07.30- 9.00. selama pelaksanaan tindakan kelas, Peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan untuk mendapatkan hasil observasi.

Tabel 1.

Hasil belaja dari pra-siklus

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kategori
1	AK	77	Cukup
2	AR	60	Kurang
3	DA	65	kurang
4	FHN	76	Cukup
5	HIA	66	Kurang
6	RRR	79	Cukup
7	SA	65	Kurang
8	FAR	65	Cukup
9	LSM	54	Cukup
10	OF	63	Kurang
11	RN	74	Cukup
12	AS	72	Cukup
13	AMD	78	Cukup
14	VE	60	Kurang
15	SPR	54	Kurang
16	FRA	62	Kurang
17	FE	85	Baik
18	PI	80	Baik
19	DA	76	Cukup
20	RHS	85	Baik
21	ENA	71	Cukup
22	MZ	78	Cukup
23	MF	50	Kurang
24	MQR	50	Kurang

25	SZ	77	Cukup
26	RV	68	Kurang
27	KS	74	Cukup
28	SH	57	Kurang
Jumlah	28	1921	
Rata-rata= 68,60			
Kategori		Nilai	
Baik		80 -100	
Cukup		70-79	
Kurang		69 -	

Sehubung dengan hal tersebut, diperlukan upaya dalam perbaikan pembelajaran dari guru dan peserta didik untuk pada peningkatan pemahaman pembelajaran IPAS terkait materi Erupsi Gunung Meletus dan seluruh peserta didik dapat mencapai nilai dengan katageori baik. Kegiatan perbaikan pembelajaran dilakukan melalui 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II.

3.2 Siklus I

Dalam pelaksanaan siklus I yang dilaksanakan pada tanggal 4 mei melakukan 4 tahapan yaitu:

1. Perencanaan (*planning*)

Peneliti melakukan perencanaan berdasarkan data dari observasi awal, yaitu menyiapkan kebutuhan yang diperlukan seperti : Infocus, RPP/Modul, LKPD dan media ajar miniatur gunung meletus

2. Pelaksanaan (*acting*)

Tahap ini merupakan tahap realisasi dari apa yang sudah direncanakan. Pelaksana dari tahap ini yaitu melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP/Modul yang telah disusun dengan materi tentang bencana alam gunung Meletus dan juga membuat project erupsi gunung meletus.

3. Pengamatan (*observing*)

Pada tahap ini observasi terhadap pelaksanaan tindakan dilaksanakan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Observasi meliputi kehadiran siswa, Kerjasama siswa, menyimak pembelajaran, keaktifan siswa baik dalam bertanya atau memberi tanggapan, mengerjakan tugas, menyelesaikan segala kegiatan dengan baik.

4. Refleksi (*refelected*)

Tahap refleksi adalah analisis dan evaluasi data yang diperoleh dilakukan saat merefleksi. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan evaluasi dikumpulkan serta dianalisis. Dari analisis tersebut, peneliti merefleksi diri dan menilai apakah kegiatan yang telah dilakukan berhasil atau tidak. Hal-hal yang berhasil akan dipertahankan, dan hal-hal yang tidak berhasil akan dilakukan lagi pada siklus berikutnya.

Tabel 2.

Hasil belajar siklus I

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kategori
1	AK	78	Cukup
2	AR	77	Cukup
3	DA	70	Cukup
4	FHN	75	Cukup
5	HIA	60	Cukup
6	RRR	87	Baik
7	SA	74	Cukup
8	FAR	72	Cukup
9	LSM	63	Baik
10	OF	80	Baik
11	RN	77	Cukup
12	AS	78	Cukup
13	AMD	82	Baik
14	VE	80	Baik
15	SPR	69	Kurang
16	FRA	65	Kurang
17	FE	80	Baik
18	PI	84	Baik
19	DA	82	Baik
20	RHS	82	Baik
21	ENA	75	Cukup
22	MZ	75	Cukup
23	MF	72	Cukup
24	MQR	77	Cukup
25	SZ	70	Cukup
26	RV	69	Kurang
27	KS	71	Cukup

28	SH	55	Baik
Jumlah	28	2121	
Rata-rata = 75.75			
Presentase = 76%			

Dari pelaksanaan siklus 1 tersebut, peneliti melakukan evaluasi lembar kerja peserta didik untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa kelas IV A tentang pembelajaran IPAS mengenai erupsi gunung meletus menggunakan media miniature gunung meletus setelah pelaksanaan siklus I. Adapun hasil tes menunjukkan peningkatan dari tahap pra-siklus bahwa nilai rata-rata peserta didik yakni 75.75. Hasil akhir pada tahap refleksi dan evaluasi pada siklus 1 merupakan acuan bagi peneliti untuk menyimpulkan bagaimana pengaruh hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran miniatur gunung meletus dalam proses pembelajaran ipas terhadap hasil belajar peserta didik di kelas IV-A. Kekurangan pada siklus 1 akan diperbaiki pada siklus / tahap selanjutnya.

3.3 Siklus II

Siklus II sebagian besar akan mengulangi langkah-langkah yang dilakukan pada siklus I. Selain itu, ada beberapa rencana perbaikan dan tindakan baru yang dibuat berdasarkan hasil refleksi dari siklus I.

Gambar 1

Praktik Penelitian Tindakan Kelas



Gambar di atas merupakan dokumentasi dari hasil pembelajaran IPAS pada tahap siklus II yang menerapkan media pembelajaran Miniatur Gunung Meletus berupa peraktek langsung dalam pembuatan erupsi gunung meletus, Berikut adalah hasil belajar siswa pada tahap siklus II setelah melakukan test.

Tabel 3. Hasil belajar siklus II

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Kategori
1	AK	80	Baik
2	AR	82	Baik
3	DA	79	Cukup
4	FHN	86	Baik
5	HIA	80	Baik
6	RRR	85	Baik
7	SA	84	Baik
8	FAR	80	Baik
9	LSM	67	Kurang
10	OF	90	Baik
11	RN	80	Baik
12	AS	85	Baik
13	AMD	80	Baik
14	VE	82	Baik
15	SPR	70	Cukup
16	FRA	79	Cukup
17	FE	82	Baik
18	PI	85	Baik
19	DA	91	Baik
20	RHS	87	Baik
21	ENA	80	Baik
22	MZ	85	Baik
23	MF	87	Baik
24	MQR	77	Cukup
25	SZ	83	Baik
26	RV	82	Baik
27	KS	85	Baik
28	SH	60	Kurang
Jumlah	28	2273	
Rata-rata =		81,17	
Presentase =		81%	

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dari siklus ke I, diperoleh data bahwa dari 28 jumlah siswa yang mengikuti evaluasi pada siklus II kebanyakan memperoleh nilai kategori kurang sebanyak 2 orang siswa, siswa yang memperoleh nilai Cukup sebanyak 4 orang dengan perolehan nilai 70-79, sedangkan siswa yang memperoleh nilai kategori baik yaitu sebanyak 22 siswa dengan nilai 80-93. Menurut Mansyur (2018: 19), setiap pengajar senantiasa harus berupaya meningkatkan keberhasilan dalam pembelajaran dengan melakukan inovasi-inovasi pembelajaran yang efektif, inovatif, aktif, kreatif, dan menyenangkan. Pendapat ini sejalan dengan beberapa sumber yang menyatakan pentingnya inovasi dalam pembelajaran.

Gambar 3 Diagram perbandingan Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

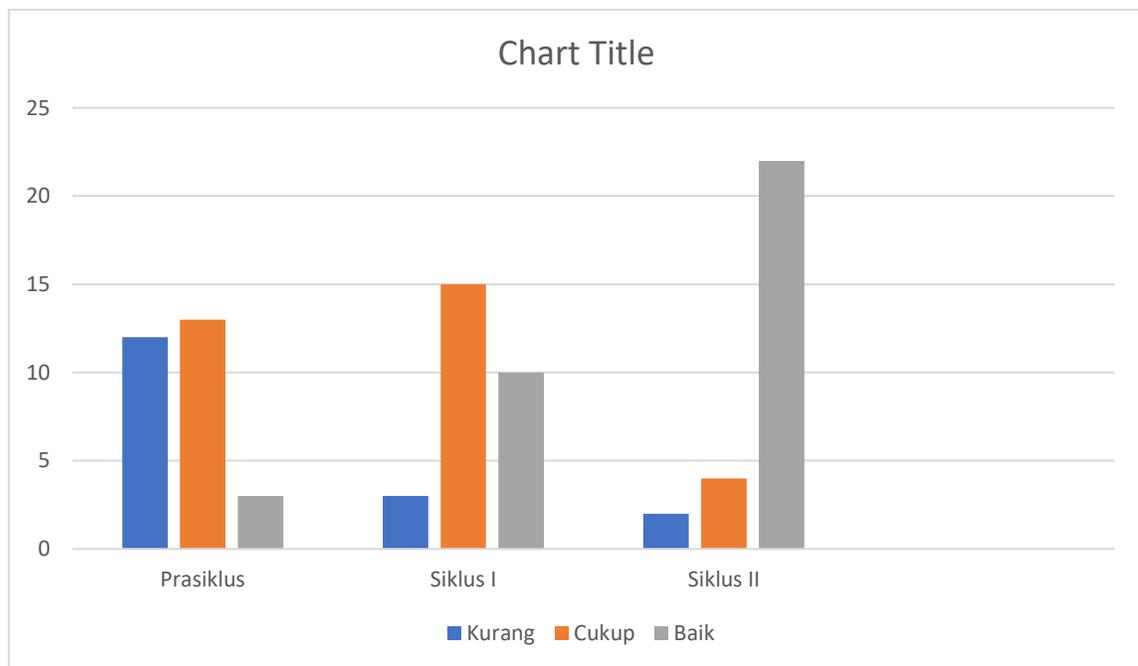


Diagram di atas menunjukkan perbandingan antara tahap pra siklus, siklus I dan siklus II adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran miniature gunung meletus.

4. Simpulan dan Saran

Dalam mengintegrasikan metode Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) dengan pengimplementasikan miniatur gunung meletus di SDN Pondok Cabe Ilir 01 7 Inovasi – inovasi yang dimiliki pengajar sangat berperan penting dalam menumbuhkan minat kognitif pada anak, dan dapat memfasilitasi keterlibatan aktif siswa. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kreativitas siswa, tetapi juga menciptakan hubungan yang kuat antara sekolah, keluarga, dan masyarakat untuk mendukung pembelajaran yang menarik dan menghibur.

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan ini hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai nilai di atas KKM pada siklus I, namun masih banyak siswa yang hanya mendapatkan nilai yang cukup ataupun kurang sehingga proses pembelajaran masih perlu diperbaiki untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Diskusi dalam pembelajaran IPAS yang kurang Efektif dan hasil percobaan belum mencapai nilai KKM. Siklus II dilakukan untuk perbaikan pembelajaran dengan tahapan yang sama seperti siklus I. Jika belum ada peningkatan signifikan pada peserta didik, siklus akan terus dilakukan hingga tercapai perubahan yang signifikan. Saran diberikan pembelajaran menggunakan media miniature gunung meletus pada materi erupsi gunung meletus merupakan kegiatan yang efektif kepada siswa karena siswa berinteraksi langsung dengan erupsi gunung meletus buatan.

Melihat analisis dalam penelitian ini, Saran dari penelitian ini adalah perlu dilakukannya inovasi dalam pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan semangat belajar siswa di sekolah dasar.

5. Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang memberikan fasilitas dalam melakukan penelitian ini. Demikian pula kami menyampaikan terima kasih kepada pihak mitra yaitu:

1. Bapak DRS Warjoko, MM selaku Kepala Sekolah SDN Pondok Cabe Ilir 01
2. Bapak Dendi Wijaya Saputra, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyusunan tugas artikel.
3. Ibu Ambarwati, S.Pd dan Ibu Irnaningsih, M.Pd selaku guru pamong di SDN Pondok Cabe Ilir 01.
4. Teman-teman KKN-PLP Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Daftar Pustaka

- Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(2), 88–97. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i2.12308>
- Fahrezi, I., Taufiq, M., Akhwani, A., & Nafia'ah, N. (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. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28081>
- Kurniawan, D. (2021). Pengembangan Media Miniatur Bencana Erupsi Gunung Api. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(3), 239–249. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgsd/article/view/17752/17117>
- Manu Okta Priantini, D. A. M. (2022). Implementasi Kurikulum 2013 Dengan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Di Masa Pandemi Covid-19. *Widya Accarya*, 13(1), 74–81. <https://doi.org/10.46650/wa.13.1.1238.74-81>
- Najm Al Inu, A. N., Fitriani, D., Bani, E. A. S., & Winandar, M. L. (2023). Peran Guru Sebagai Agen Pembaharu dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran yang Inovatif di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 1696–1701. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.806>
- Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Magelang, U. M. (2017). *Pengaruh Model Quantum Learning Berbantuan Media Miniatur Erosi Dan Gunung Meletus*.
- Nasution, S. (1987). *Berbagai Pendekatan dalam PBM*. Jakarta: Bina Aksara.
- Piet A. Suhertian, (1992). *Profil Pendidik Profesional*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Udin S. Winataputra,dkk.(2001). *Strategi Belajar Pembelajaran IPA*. Jakarta : Pusat Penerbitan UT.