

**KEEFEKTIFAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
BERBANTU MEDIA KONKRET TERHADAP MINAT DAN HASIL
BELAJAR IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR**

ISFATHIA NURHASANAH¹, ARFILIA WIJAYANTI², RYKY MANDAR SARY³

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

E-mail: isfathianurhasanah@gmail.com¹, arfiliawijayanti@upgris.ac.id^{2*},
rykymandarsary@upgris.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya inovasi model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPAS, sehingga peserta didik menjadi pasif dan kurang tertarik dalam pembelajaran. Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar akan membuat minat belajar peserta didik menurun yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik rendah. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran IPAS untuk menumbuhkan semangat dan antusias peserta didik dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini, yaitu (1) mengidentifikasi efektif atau tidaknya model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret terhadap minat belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam; (2) mengidentifikasi efektif atau tidaknya model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret terhadap hasil belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Desa Sonokidul, Kecamatan Kunduran, Kabupaten Blora, pada semester gasal Tahun Pelajaran 2024/2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 25, terdiri dari 14 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan yaitu *pre-experimental design* dengan bentuk *one group pretest-posttest*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil penelitian, yaitu (1) model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap minat belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V ditandai dengan perolehan hasil persentase minat belajar peserta didik selama tiga pertemuan $\geq 60\%$; (2) model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V ditandai dengan perolehan hasil belajar ranah afektif, kognitif, maupun psikomotorik peserta didik ≥ 70 .

Kata Kunci: *Project Based Learning*; media konkret; minat belajar; hasil belajar.

ABSTRACT

This research is based on the lack of innovation in learning models used by teachers in the learning process, especially in science and science subjects, so that students become passive and less interested in learning. In addition, the lack of use of learning media in the learning process will make students interest in learning decrease, resulting in low student learning outcomes. Therefore, innovation is needed in science and technology learning to foster the enthusiasm of students in the learning process, one of which is with the *Project Based Learning* (PjBL) model assisted by concrete media. The objectives to be achieved in this study are (1) to identify whether or not the *Project Based Learning* (PjBL) model assisted by concrete media is effective or not on the learning interest of class V students in learning science and science materials on changes in the earth's conditions due to natural factors; (2) identify the

effectiveness or not of the Project Based Learning (PjBL) model assisted by concrete media on the learning outcomes of class V students in the learning of science and science materials on changes in the earth's conditions due to natural factors. This research was carried out at one of the State Elementary Schools in Sonokidul Village, Kunduran District, Blora Regency, in the odd semester of the 2024/2025 Academic Year. The population in this study is all class V students totaling 25, consisting of 14 male students and 11 female students. This study uses a quantitative approach with an experimental method. The experimental design used is a pre-experimental design in the form of one group pretest-posttest. The data collection techniques used in this study consist of interviews, observations, tests, and documentation. Based on data analysis, the results of the research were obtained, namely (1) the Project Based Learning (PjBL) model assisted by concrete media is effective on students learning interest in learning science science class V characterized by the acquisition of the percentage of students learning interest during three meetings $\geq 60\%$; (2) the Project Based Learning (PjBL) model assisted by concrete media is effective on the learning outcomes of students in class V science learning characterized by the acquisition of learning outcomes in the affective, cognitive, and psychomotor domains of students ≥ 70 .

Keywords: Project Based Learning; concrete media; learning interest; learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam mengembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM). Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi tolak ukur pembangunan suatu negara. Tujuan pendidikan dapat terealisasi melalui kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Pinatih (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu kegiatan terencana yang menuntut atau memotivasi seseorang untuk belajar dengan baik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran merupakan kombinasi dari dua hal yaitu konsep belajar dan mengajar. Qur'ani (2023: 2) menjelaskan bahwa belajar merupakan suatu proses aktivitas seseorang melalui pelatihan atau pengalaman yang menghasilkan perubahan perilaku positif dalam jangka panjang. Kegiatan pembelajaran hendaknya dirancang responsif dan berpusat pada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran tergantung pada faktor internal maupun eksternal.

Hamalik (2013: 32) menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor kondisional yang dapat memengaruhi belajar efektif peserta didik, diantaranya yaitu: (1) belajar memerlukan waktu yang berulang-ulang; (2) belajar memerlukan latihan secara terus menerus; (3) belajar dilaksanakan dalam suasana senang; (4) belajar sesuai kemampuan; (5) belajar dengan persiapan terlebih dahulu, dan lain sebagainya. Faktor tersebut harus dipahami oleh pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal, salah satunya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Susilowati (2023) menyatakan bahwa pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran ilmiah yang berkaitan dengan pengetahuan sistematis tentang lingkungan. Oleh karena itu, bukan hanya kemampuan mengakumulasi pengetahuan berupa fakta, konsep, tetapi juga mengenai proses penemuan. Pembelajaran IPAS menganut sistem konstruktivisme, sehingga guru hanya sebagai fasilitator sedangkan peserta didik yang mendominasi atau berperan aktif dalam kelas.

Pembelajaran ini hendaknya dirancang dengan melibatkan partisipasi aktif peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya. Namun faktanya banyak peserta didik merasa kesulitan dalam menerima pembelajaran IPAS. Hal ini dikarenakan guru belum menerapkan model pembelajaran inovatif, yang dapat menciptakan pembelajaran bermakna pada peserta didik. Sebagian guru masih menggunakan model pembelajaran yang monoton seperti model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Padahal seorang guru mempunyai peran

penting dalam mendorong pembelajaran sekolah. Hendrapipta (2021: 3) mendefinisikan bahwa model pembelajaran dapat menggambarkan atau mendeskripsikan suatu proses pembelajaran, lingkungan belajar, dan penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dirancang secara sistematis. Model pembelajaran tercipta ketika pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran digabungkan menjadi satu kesatuan. Hal itu bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik yang akan mempengaruhi hasil belajarnya.

Aminah et al. (2022) menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar mempunyai karakteristik yang menarik. Hal ini patut dipahami oleh seorang guru dalam menentukan model pembelajaran yang tepat. Upaya yang dapat dilakukan guru adalah menerapkan model pembelajaran inovatif yang menunjang pengembangan karakteristik peserta didik, salah satunya yaitu model *Project Based Learning* (PjBL). Wijayanti et al. (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dan literasi sains yang menjadi ciri pembelajaran abad 21. Aziz et al. (2023) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) memudahkan peserta didik dalam menemukan solusi dan memberi tantangan pada peserta didik dalam penyelesaian proyek yang telah dibuatnya, sehingga menuntut mereka untuk berpikir kreatif. Dengan itu, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dibandingkan model pembelajaran sebelumnya. Model pembelajaran yang dirancang dengan baik oleh guru dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Mahdalena (2022) menjelaskan bahwa karakteristik minat belajar adalah sesuatu yang memiliki perhatian dan ingatan berkelanjutan, memperoleh kebanggaan dan kepuasan terhadap hal yang disukai, keterlibatan dalam pembelajaran, serta ketergantungan budaya. Dengan adanya minat dalam diri peserta didik, mereka akan terus terdorong untuk tetap konsisten dan tekun dalam menunjang hasil belajar yang maksimal. Nugroho et al. (2020) menjelaskan bahwa hasil belajar dapat dicapai secara efektif apabila menghasilkan perubahan baik pengetahuan maupun perilaku sebagai hasil interaksi afektif, kognitif, dan psikomotorik. Setiawan et al. (2022) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan keterampilan yang diperoleh peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Luqyana et al. (2020) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan klimaks dari keberhasilan belajar peserta didik terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, untuk mendapatkan hasil belajar yang efektif, faktor instrumental ini dirancang sedemikian rupa sehingga sesuai dengan kurikulum yang ada.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti, menjelaskan bahwa guru saat melakukan proses pembelajaran di kelas jarang menggunakan media pembelajaran karena lebih memilih menggunakan model pembelajaran konvensional yang sifatnya praktis. Dimana model pembelajaran ini hanya berpusat pada guru dan mengakibatkan tidak adanya keterlibatan peserta didik secara aktif. Permasalahan tersebut yang menyebabkan hasil belajar peserta didik masih terbilang rendah. Selain itu, menurunnya perhatian dan ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran dapat disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar. Ditambah anggapan dari peserta didik bahwa mata pelajaran IPAS merupakan mata pelajaran yang materinya terlalu banyak dan cukup sulit untuk dipahami.

Melihat adanya permasalahan dalam pembelajaran IPAS, maka pemilihan model pembelajaran yang efektif dan inovatif perlu memperhatikan karakteristik peserta didik dan menciptakan ruang eksplorasi. Salah satu model pembelajaran efektif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD yaitu model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret. Wijayanti et al. (2018) menjelaskan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) atau berbasis proyek merupakan pembelajaran otonom yang dilakukan oleh peserta didik untuk menuntut mereka melaksanakan dan mendesain proyek yang dikerjakannya. Hal itu tentunya sesuai dengan prinsip *learning by doing*, dimana sains dibangun untuk menemukan dan mencari informasi secara individu melalui pengalaman nyata.

Adina et al. (2021) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan model *Project Based Learning* (PjBL) lingkungan belajar harus didesain sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah nyata termasuk pendalaman materi dari suatu topik mata pelajaran. Dengan suasana belajar yang hidup dan menyenangkan akan membuat proses pembelajaran berjalan dengan efektif sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik yang akan berdampak terhadap hasil belajarnya. Berdasarkan paparan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Keefektifan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret terhadap minat dan hasil belajar IPAS kelas V SD pada materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan yaitu *pre-experimental design* dalam bentuk *one group pretest-posttest*. Sugiyono (2015: 110) menjelaskan bahwa *one group pretest-posttest design* akan menghasilkan perlakuan yang dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Peneliti tertarik untuk memilih penelitian dengan metode kuantitatif karena peneliti dapat mengidentifikasi pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) dalam kondisi yang terkendalikan.

Variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*dependent*) (Sugiyono, 2015: 61). Variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent*) (Sugiyono 2015: 61). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (*independent*) yaitu model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret sedangkan variabel terikat (*dependent*) yaitu minat dan hasil belajar IPAS peserta didik kelas V SD pada materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 selama 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit (2 JP). Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Desa Sonokidul, Kecamatan Kunduran, Kabupaten Blora. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 25 peserta didik. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampling jenuh. Diadaptasi dari teori pengambilan sampel, bahwa jumlah populasi kurang dari 100, maka seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2015: 125).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Teknik tes meliputi tes tertulis yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Teknik non tes meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pada penelitian ini, teknik observasi digunakan untuk mengidentifikasi peningkatan minat peserta didik. Selain itu, teknik observasi juga digunakan untuk mengamati hasil belajar peserta didik pada ranah afektif dan ranah psikomotorik. Teknik tes digunakan untuk mengidentifikasi hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji coba soal selanjutnya dilakukan olah data berupa uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji ketuntasan belajar, uji hipotesis, dan uji n-gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data minat dan hasil belajar IPAS pada materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil *pretest posttest* peserta didik. Hasil belajar dalam penelitian ini meliputi tiga ranah yaitu afektif, kognitif, dan psikomotorik. Ranah afektif diperoleh dari observasi sikap peserta didik selama

proses pembelajaran. Ranah kognitif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Ranah psikomotorik diperoleh dari hasil proyek peserta didik secara berkelompok.

Data penelitian minat belajar peserta didik diperoleh dengan observasi atau melakukan pengamatan kepada peserta didik selama proses pembelajaran. Pengumpulan data ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian minat peserta didik saat diterapkannya model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret pada proses pembelajaran. Pengumpulan data ini dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan empat indikator minat belajar, yaitu perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil observasi minat belajar peserta didik selama tiga pertemuan.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Observasi Minat Belajar

Pertemuan	Skor Total	Nilai Akhir	Persentase	Rata-rata Persentase
Pertemuan I	1736,25	69,45	80%	90,67%
Pertemuan II	1890	75,60	92%	
Pertemuan III	2147,5	85,90	100%	

Berdasarkan Tabel 1., diketahui bahwa hasil rata-rata rekapitulasi minat belajar peserta didik sebesar 90,67% termasuk dalam predikat sangat baik. Diadaptasi pada interval minat belajar yang dinyatakan oleh Suyitno dalam Gusria (2023), bahwa interval $80\% < P_m \leq 100\%$ dengan predikat sangat baik, interval $60\% < P_m \leq 80\%$ dengan predikat baik, interval $40\% < P_m \leq 60\%$ dengan predikat cukup, interval $20\% < P_m \leq 40\%$ dengan predikat kurang, dan interval $P_m \leq 20\%$ dengan predikat sangat kurang.

Data penelitian hasil belajar ranah afektif diperoleh dengan observasi atau melakukan pengamatan kepada peserta didik selama proses pembelajaran. Ranah afektif merupakan ranah yang dinilai berdasarkan sikap peserta didik ketika pembelajaran. Pengumpulan data ini dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan lima aspek pengamatan, yaitu beriman, khibinekaan global, gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil belajar pada ranah afektif peserta didik selama tiga pertemuan.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Ranah Afektif

Pertemuan	Jumlah Peserta Didik sesuai Interval				Rata-rata	Persentase
	91 – 100	81 – 90	71 – 80	<70		
Pertemuan I	3	10	7	5	81,40	80%
Pertemuan II	5	12	6	2	85,60	92%
Pertemuan III	10	10	5	0	90	100%

Berdasarkan Tabel 2., diketahui bahwa hasil rata-rata penilaian afektif pada pertemuan I memperoleh nilai sebesar 81,40, rata-rata pertemuan II memperoleh nilai sebesar 85,60, dan rata-rata pertemuan III memperoleh nilai sebesar 90. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret terhadap proses pembelajaran karena rata-rata hasil belajar peserta didik selama tiga pertemuan ≥ 70 .

Data penelitian hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh dengan memberikan *pretest* dan *posttest* kepada peserta didik. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti maka diperoleh data hasil belajar peserta didik berupa nilai *pretest* dan *posttest* yang mengalami perbedaan. Dimana dilakukan *pretest* sebelum diberi perlakuan, sedangkan *posttest* setelah diberi perlakuan oleh peneliti. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil belajar pada ranah kognitif peserta didik selama tiga pertemuan.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Jenis Tes	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata
Nilai <i>Pretest</i>	44	80	62,40
Nilai <i>Posttest</i>	64	100	82,24

Berdasarkan Tabel 3., diketahui bahwa sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan nilai *pretest* menunjukkan nilai tertinggi 80 sedangkan nilai terendah 44 dengan rata-rata 62,40 jauh berbeda dengan nilai *posttest* menunjukkan nilai tertinggi 100 sedangkan nilai terendah 64 dengan rata-rata 82,24. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret pada proses pembelajaran.

Data penelitian hasil belajar ranah psikomotorik diperoleh dengan observasi atau melakukan pengamatan langsung kepada peserta didik. Ranah psikomotorik merupakan ranah yang dinilai berdasarkan keterampilan peserta didik ketika pembelajaran. Pengumpulan data ini dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan empat aspek pengamatan, yaitu perencanaan, proses pembuatan, hasil produk, dan penampilan saat presentasi. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil belajar pada ranah psikomotorik peserta didik selama tiga pertemuan.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Belajar Ranah Psikomotorik

Pertemuan	Jumlah Peserta Didik sesuai Interval				Rata-rata	Persentase
	91 – 100	81 – 90	71 – 80	<70		
Pertemuan I	3	13	4	5	80,75	80%
Pertemuan II	6	10	5	4	82	84%
Pertemuan III	8	12	3	2	85	92%

Berdasarkan Tabel 4., diketahui bahwa hasil rata-rata penilaian psikomotorik pada pertemuan I yaitu memperoleh nilai sebesar 80,75, rata-rata pertemuan II memperoleh nilai sebesar 82, dan rata-rata pertemuan III memperoleh nilai sebesar 85. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret terhadap proses pembelajaran karena rata-rata hasil belajar peserta didik ≥ 70 .

Uji persyaratan analisis data pada penelitian ini yaitu uji normalitas. Data yang akan dipakai untuk uji normalitas yaitu hasil belajar pada ranah kognitif yang berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Setelah memperoleh data hasil belajar pada ranah kognitif, dapat dilakukan uji normalitas terlebih dahulu sebelum dilakukan uji hipotesis. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *lilliefors* (L_0) dengan melihat nilai signifikansi 5% (0,05) pada kolom *shapiro wilk* yang diolah menggunakan bantuan program SPSS versi 24. Berikut adalah tabel hasil uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest*.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Hasil Belajar	.129	25	.200 [*]	.961	25	.427
Posttest Hasil Belajar	.114	25	.200 [*]	.975	25	.778

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 5., dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *pretest* hasil belajar pada kolom *shapiro wilk* sebesar 0,427 ($> 0,05$), sedangkan nilai signifikansi *posttest* hasil belajar pada kolom *shapiro wilk* sebesar 0,778 ($> 0,05$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik dinyatakan berdistribusi normal. Dengan itu persyaratan normalitas terpenuhi, sehingga dapat dilakukan analisis statistik parametrik dengan uji *paired sample t-test*.

Uji *paired samples t-test* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji efektivitas suatu perlakuan yang ditandai adanya perbedaan nilai rata-rata dua sampel yang berpasangan (Widiyanto., 2013: 35). Dua sampel yang dimaksud yaitu sampel yang sama namun memiliki dua data yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*). Hal tersebut dilakukan berdasarkan perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Berikut adalah tabel hasil uji *paired samples t-test*.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Samples T-Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Hasil Belajar - Posttest Hasil Belajar	-19.840	11.224	2.245	-24.473	-15.207	-8.838	24	.000

Berdasarkan Tabel 6., diketahui bahwa hasil *output* uji *paired samples t-test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) (2-tailed) sebesar 0,000. Mengacu pedoman pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* peserta didik, yang berarti terdapat pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret dalam proses pembelajaran. Selain membandingkan antara nilai signifikansi (Sig.) dengan *probabilitas* 0,05, yaitu dengan cara membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu pertama, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima; kedua, jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan *output* uji *paired samples t-test*, dapat diketahui bahwa t_{hitung} bernilai negatif yaitu sebesar -8,838. t_{hitung} bernilai negatif karena nilai rata-rata hasil belajar *pretest* lebih rendah dari pada nilai *posttest*. Dalam konteks seperti ini maka nilai t_{hitung} negatif dapat bermakna positif, sehingga nilai t_{hitung} menjadi 8,838. Tahap selanjutnya menentukan nilai t_{tabel} , dimana t_{tabel} dicari dari df (*degree of freedom* atau derajat kebebasan) dan nilai signifikansi ($\alpha/2$). Diketahui nilai df sebesar 24 dan nilai 0,025. Nilai inilah yang akan digunakan sebagai acuan dalam mencari nilai t_{tabel} pada kolom distribusi nilai t_{tabel} statistik. Maka diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,064. Dengan demikian, diperoleh $t_{hitung} 8,838 > t_{tabel} 2,064$, mengacu pada dasar pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan mengenai penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas V SDN 02 Sonokidul.

Analisis data selanjutnya yaitu uji N-gain. Uji N-gain bertujuan untuk mengetahui kategori peningkatan nilai peserta didik berkaitan dengan nilai *pretest* dan *posttest*. Kategori peningkatan adalah rendah, sedang, dan tinggi. Uji N-gain merupakan ukuran kasar terkait dengan keefektifan penggunaan suatu metode, model atau perlakuan dalam suatu penelitian (Ramadhani et al., 2023). Berikut adalah tabel hasil uji N-gain pada penelitian ini.

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain	25	-.29	1.00	.5135	.26912
Valid N (listwise)	25				

Berdasarkan Tabel 7., dapat diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 0,5135. Jika dimasukkan dalam kategori nilai N-gain score berada pada kategori sedang yaitu antara 0,5 – 0,7. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret terbukti efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam di kelas V SD.

Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi dan tes yang dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui minat belajar dan hasil belajar peserta didik, baik pada ranah afektif (sikap), ranah kognitif (pengetahuan), maupun ranah psikomotorik (keterampilan). Berikut adalah uraian dari hasil akhir yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian di kelas V SD pada pembelajaran IPAS materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam.

1. Penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap minat belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam.

Diadaptasi oleh Suryanti (2023) menyatakan bahwa suatu model pembelajaran dikatakan efektif terhadap minat belajar peserta didik apabila skor minat belajar peserta didik mencapai kategori Baik (B) dengan persentase $\geq 60\%$. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian ini bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap minat belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS. Dapat dibuktikan pada hasil persentase minat belajar peserta didik selama tiga pertemuan diperoleh rata-rata persentase sebesar 90,67%. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuniarto et al. (2022) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang interaktif mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dan mengembangkan kolaborasi antar peserta didik untuk bertukar pikiran. Hal ini dapat ditunjukkan pada peningkatan minat belajar peserta didik dari keadaan awal pra siklus sebesar 62,50%, siklus I sebesar 68,75%, dan siklus II sebesar 87,50%.

Selain itu, penelitian Hidayanti (2024) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran melalui model *Project Based Learning* (PjBL) membuat peserta didik lebih terlibat dalam pembelajaran, sehingga peserta didik tidak hanya mendengar teori, tetapi juga memahami dan menerapkan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media melalui model *Project Based Learning* (PjBL) berhasil meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik yang sebelumnya rendah. Dimana pada siklus I memperoleh persentase sebesar 30,77% peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar, tetapi setelah menerapkan dan memperbaiki media yang digunakan pada siklus II memperoleh persentase sebesar 92,31%.

Selain itu, penelitian Gaffar et al. (2023) menyatakan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Hal tersebut dapat berdampak pula pada peningkatan hasil tes formatif yang dikerjakan oleh peserta didik secara mandiri di akhir pembelajaran. Dengan model pembelajaran ini, juga memberikan dampak pengiring berupa meningkatnya kemampuan berpikir kritis, berkolaborasi, berinteraksi, mengorganisir kelompok, menumbuhkan jiwa kompetitif antar peserta didik, dan pembelajaran lebih bermakna serta memberikan arti terdalam bagi peserta didik. Selain

itu, penelitian Wati et al. (2023) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media *flashcard* mampu meningkatkan minat dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran berbasis proyek, peserta didik dapat menggali materi dengan berbagai macam cara yang bermakna.

Diadaptasi oleh Ananda et al. (2020: 143) menyatakan bahwa terdapat empat indikator pada minat belajar peserta didik, yaitu perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan guru mengemas proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inovatif akan menimbulkan perasaan senang dalam diri peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Adiarta et al. (2019) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) mampu membuat peserta didik lebih meminati proses belajar dan menghilangkan kejenuhan saat menerima materi pelajaran. Selain itu, penelitian Wardani et al. (2019) menyatakan bahwa suasana belajar yang menyenangkan dapat memudahkan peserta didik dalam menyerap dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru. Diperkuat juga dengan penelitian Israwaty et al. (2023) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) sangat tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, terutama pada kreativitas, keaktifan, serta suasana kelas yang menyenangkan sehingga peserta didik akan lebih bersemangat dalam belajar.

Model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, khususnya pada indikator ketertarikan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Prabaningrat et al. (2023) menyatakan bahwa penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media konkret mampu meningkatkan kemampuan *problem sloving* peserta didik, kemampuan berkomunikasi melalui kegiatan presentasi, serta suasana yang menarik dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian Ardhani et al. (2023) menyatakan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan antusiasme dan hasil belajar peserta didik. Diperkuat juga dengan penelitian Fadhila et al. (2023) menyatakan bahwa respon peserta didik setelah diberi perlakuan berupa penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret mampu menarik minat dan semangat peserta didik dalam proses pembelajaran.

Model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, khususnya pada indikator perhatian dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Lion et al. (2022) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek merupakan sebuah pendekatan pembelajaran dengan menuntun kefokusannya peserta didik pada pengalaman belajar yang bermakna. Diperkuat juga dengan penelitian Hadiyati & Wijayanti (2017) menyatakan bahwa metode eksperimen berbantu media benda konkret dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penerapan metode demonstrasi.

Model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, khususnya pada indikator keterlibatan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Fadillasari et al. (2023) menyatakan bahwa proses pembelajaran berbasis proyek mampu menjadikan peserta didik terlibat dalam penyelesaian tugas proyek secara berkelompok dan penggunaan media konkret dapat memperjelas penyajian materi pelajaran. Selain itu, penelitian Wardani et al. (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat menambah motivasi peserta didik untuk ikut aktif dalam pembelajaran dan berlomba-lomba untuk mendapatkan nilai sesuai dengan yang diharapkan. Diperkuat juga dengan penelitian Maulana et al. (2024) menyatakan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media pembelajaran mampu membuat peserta didik lebih aktif dan berani dalam menyampaikan pendapat antar peserta didik lainnya.

2. Penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam.

Diadaptasi oleh Agustina et al. (2016) menyatakan bahwa suatu model pembelajaran dikatakan efektif terhadap hasil belajar peserta didik apabila nilai yang diperoleh peserta didik telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 70 dan dinyatakan tuntas dalam menguasai kompetensi tersebut. Ditunjukkan dalam penelitian ini, bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS. Dapat dibuktikan pada pemerolehan tiga ranah hasil belajar peserta didik, baik ranah afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), maupun psikomotorik (keterampilan) yang mengalami peningkatan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fahadah et al. (2021) menyatakan bahwa indikator keberhasilan penelitian ini ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan minimal 75% mencapai nilai KKM yaitu 70. Dengan diterapkannya model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada ranah afektif ditandai dengan sikap disiplin, rasa ingin tahu, dan tanggung jawab yang tinggi. Pada ranah kognitif mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 70%, pada siklus II sebesar 87,5%. Pada ranah psikomotorik, dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis proyek dapat menciptakan suasana lingkungan kelas yang kondusif, aktif, kreatif, dan menyenangkan, serta membentuk kepribadian pada diri peserta didik. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Ardhani et al. (2023) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) sangat efektif dalam meningkatkan antusiasme dan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat ditunjukkan pada siklus I memperoleh persentase sebesar 57% peserta didik tuntas mencapai KKM ≥ 70 dan pada siklus II memperoleh persentase sebesar 86% peserta didik tuntas KKM ≥ 70 . Jadi, persentase hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan sebesar 29%.

Selain itu, penelitian Suardika et al. (2021) menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) mampu meningkatkan keaktifan setiap peserta didik dalam menyelesaikan masalah, saling kerjasama, memberikan informasi kepada kelompok lain, dan memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi antar satu sama lainnya, sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Tidak hanya kemampuan kognitif, tetapi juga kemampuan afektif dan psikomotoriknya sehingga proses pembelajaran yang diciptakan dapat mencerminkan pembelajaran yang efektif. Penelitian Kusumaningrum et al. (2020) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media montase menciptakan pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Dimana pembelajaran ini menjadi lebih efektif, menyenangkan, dan membuat peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga lebih mudah dalam mengasah kemampuan berfikirnya sehingga dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penelitian Farihatun et al. (2019) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) mampu meningkatkan dan membangkitkan dorongan kepada peserta didik untuk lebih berani dan leluasa dalam mengeksplor serta mengaktualisasikan keinginan peserta didik dalam belajar melalui pembuatan proyek. Dimana dalam membuat proyek atau bereksperimen, peserta didik lebih mudah dalam memahami pelajaran serta dapat melakukan eksperimen tersebut secara langsung. Penelitian Herawati et al. (2022) menyatakan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) sangat cocok digunakan guru dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini disebabkan karena esensi dari model pembelajaran ini adalah peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuannya, yang pada gilirannya mampu meningkatkan pencapaian peserta didik pada

ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Suryantari et al. (2019) menyatakan bahwa adapun media konkret juga berperan dalam memberi peluang untuk mendorong peserta didik memahami sekaligus mengajarkan peserta didik tentang keteraturan dalam bekerja sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap minat belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS materi perubahan kondisi bumi karena faktor alam ditandai dengan perolehan hasil persentase minat belajar selama tiga pertemuan $\geq 60\%$. Hal ini dapat ditunjukkan pada perolehan persentase minat belajar peserta didik pada pertemuan I sebesar 80%, pertemuan II sebesar 92%, dan pertemuan III sebesar 100%; (2) model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu media konkret efektif terhadap hasil belajar peserta didik ditandai dengan perolehan ketiga ranah hasil belajar, baik ranah afektif, psikomotorik, maupun kognitif peserta didik ≥ 70 . Hal ini dapat ditunjukkan pada hasil belajar ranah afektif (sikap) peserta didik memperoleh nilai rata-rata pada pertemuan I sebesar 81,40, pertemuan II sebesar 85,60, dan pertemuan III sebesar 90. Hasil belajar ranah psikomotorik (keterampilan) peserta didik memperoleh nilai rata-rata pada pertemuan I sebesar 80,75, pertemuan II sebesar 82, dan pertemuan III sebesar 85. Hasil belajar ranah kognitif (pengetahuan) pada *pretest* peserta didik menunjukkan nilai rata-rata sebesar 62,40 dengan peserta didik yang mencapai ketuntasan sebanyak 6 peserta didik dengan persentase 24%. Pada *posttest* peserta didik menunjukkan nilai rata-rata sebesar 82,24 dengan peserta didik yang mencapai ketuntasan sebanyak 23 peserta didik dengan persentase 92%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiarta, A., Antara, G. B. (2019). Penerapan Model Pengembangan *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X BB2. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 8(2), 50.
- Adina, M., Reffiane, F., Wijayanti, A. (2021). Keefektifan Model PJBL berbantu Canva pada Tema 7 Subtema 1 terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDN Muntung Tahun 2021. *Majalah Lontar Universitas PGRI Semarang*, 33(2), 96-106.
- Agustina, T., & Sanjaya, F. (2016). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Pokok Bahasan Transformasi ditinjau dari Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI Toi di SMK N 2 Depok Tahun Ajaran 2015/2016. Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma.
- Aminah, S., Ramawani, N., Azura, N., Fronika, S., Hasanah, S. M., & Salsabillah, T. (2022). Pengaruh Metode Belajar sambil Bermain terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 465–471.
- Ananda, R., & Hayati, F. (2020). *Variabel Belajar (Kompilasi Konsep)*. Sumatera Utara: Pusedikra MJ.
- Ardhani, D. C., Kristin, F. (2023). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) dalam Meningkatkan Antusiasme dan Hasil Belajar Peserta Didik Muatan Pembelajaran IPS Kelas VI SD. *Jurnal Pendidikan, Sains, Sosial, dan Agama*, 18-31.
- Aziz, S. A., & Nurachadijat, K. (2023). *Project Based Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 67–74.
- Fadhila, S., Wijayanti, A., Artharina, F. P. (2023). Pengembangan Media Konkret Digital berbasis Saintifik pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas 5 SD Negeri Sumurrejo 02 Semarang. *Prossiding Semnas PGSD*, 4(1), 181-197.

- Fadillasari, E., Shakila, A. I., dkk. (2023). Penerapan Model Pembelajaran PJBL berbantu Media Konkret terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Bangun Ruang. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(11), 381-387.
- Fahadah, S. E., Nurika., Lutfiya, F. (2021). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Daring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Profesi Keguruan Universitas Negeri Semarang*, 7(2), 198-208.
- Farihatun, S. M., Rusdarti. (2019). Keefektifan Pembelajaran *Project Based Learning* (pjBL) terhadap peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635-651.
- Gaffar, R. J., Juaini, M., Rokhmat, J. (2023). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL). *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 193-197.
- Gusria, N. I. P., Tamam, B., Wulandari, A. Y. R., dkk. (2023). Pengembangan Media *Motion Graphics* pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 6(2), 115-128.
- Hadiyati, N., Wijayanti, A. (2017). Keefektifan Metode Eksperimen berbantu Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPA Veteran*, 1(1), 24-31.
- Hamalik, Oemar. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hendracipta, N. (2021). *Model-model Pembelajaran SD*. Jakarta: Multikreasi Press.
- Herawati, W., Wahyuni, S., dkk. (2022). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Innovation in Primary Education*, 1(2), 76-83.
- Israwaty, I. (2023). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Perubahan Wujud Benda di Kelas V UPTD SD Negeri 111 Barru. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(20), 250-259.
- Kusumaningrum, A. Z., Rofian, R., & Wijayanti, A. (2020). Keefektifan Model Pembelajaran *Project Based Learning* berbantu Media Montase terhadap Hasil Belajar Tematik. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 364-371.
- Lion, E., Ludang, Y., dkk. (2022). Edukasi Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Masa Pandemi Covid-19 Desa Telangkah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Luqyana, N. A., Wijayanti, A., Rofian. (2020). Keefektifan Model *Project Based Learning* berbantu Media Montase terhadap Hasil Belajar Tematik Peserta Didik Kelas III SD Negeri Candi 01 Semarang. *Jurnal Handayani PGSD Universitas Negeri Medan*, 11(2), 11-21.
- Mahdalena, M. (2022). Pengaruh Minat Belajar, Dukungan Orangtua, dan Lingkungan Belajar terhadap Perilaku Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA (Studi Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4, 5, dan 6 pada SDN Binuang 4 da. *KINDAI*, 18(2), 332-351.
- Maulana, R. A., Wijayanti, A., Huda, C. (2024). Keefektifan Model *Project Based Learning* berbantu Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar IPA Tema 2 Subtema 1 di Kelas V SD Negeri 4 Tambahrejo. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 4(1), 212-223.
- Nugroho, M. A., Muhajang, T., & Budiana, S. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(1), 42-46.

- Nurhayati, N. (2021). Pembelajaran Keterampilan Menulis Huruf Tegak Bersambung pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar dengan Menggunakan Metode Struktural Analitik Sintetik (SAS). *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4 (2), 278-282.
- Pinatih, N. P. S. (2020). Pembelajaran Menyenangkan dalam Menyongsong Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, 1, 64–76.
- Prabaningrat, F. H., Wahyudi, dkk. (2023). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran IPS tentang Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajah. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(3), 1040-1045.
- Qur'ani, B. (2023). *Belajar dan Pembelajaran*. Surakarta: Penerbit Tahta Media.
- Ramadhani, R., & Izzati, N. (2023). Keefektifan dan Kepraktisan Modul Dasar Pemrograman. *Journal of Mathematics Education and Science*, 6(1), 47–53.
- Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN 1 Gamping. *TANGGAP: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 92–109.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suardika, K., Heni., Anse, L. (2021). Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 10-20.
- Suryantari, M. A., Pudjawan, K., dkk. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantu Media Benda Konkret terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 316-326.
- Susilowati, D. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik melalui Implementasi Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPAS. *Khazanah Pendidikan*, 17(1), 186–196.
- Wardani, D. K., Suyitno, Wijayanti, A. (2019). Pengaruh Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 207-213.
- Wati, S. A., Nita, C. I. R., Kholiq. (2023). Implementasi Model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu Media *Flashcard* untuk Meningkatkan Minat dan Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan Universitas Negeri Malang*, 3(8), 689-698.
- Widiyanto, A. (2013). *Statistika Terapan: Konsep dan Aplikasi dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- Wijayanti, A., & Fajriyah, K. (2018). Implementasi STEM *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Kerja Ilmiah Mahasiswa Calon Guru SD. *JPS: Jurnal Pendidikan Sains*, 6(2), 62-69.
- Wijayanti, A., Wiyanto, W., Ridlo, S., dkk. (2022). Evaluasi Perkuliahan Pembelajaran IPA SD dengan *Project Based Learning* Menggunakan Model *Countanance Stake*. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 130-136.
- Yuniharto, B. S., Rochmiyati, S. (2022). Peningkatan Minat Belajar dan Kreativitas melalui *Project Based Learning* pada Siswa Kelas V SDN Sariharjo. *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 226-235.