PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP SIKAP ILMIAH PESERTA DIDIK PADA PEMEBELAJARAN IPAS KELAS VH SDS IT AR ROYYAN

Vilza Arzilla[1], Riri Marfilinda[2], Alfaroki Martha[3]

[1,2,3]*Universitas Adzkia*
E-mail : vilzaarzilla0808@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya sikap ilmiah peserta didik kelas V SDS IT Ar-Royyan Kota Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* terhadap sikap ilmiah peserta didik. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, jenis penelitian yang digunakan adalah *one- group pretest dan posttest design*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah siswa kelas VH SDS IT Ar-Royyan Kota Padang yang berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling,* artinya sampel yag diambil secara acak. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket/kuesioner. Data *pretest* dan *post-test* yang dikumpulkan menggunakan angket. Teknik analisis data menggunakan uji *paired t-test* untuk menguji pengaruh model *Project Based Learning* terhadap sikap ilmiah peserta didik. Berdasarkan pengisian angket sikap ilmiah pada pembelajaran IPAS diketahui pada skor rata-rata *pre-test* sebesar 51 dengan kategori cukup, setelah diberi perlakuan skor rata-rata *post-test* sebesar 88 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil uji *paired t-test* diperoleh nilai signifikasi sebesar 0,000 dan tingkat signifikansi 0,05 atau 5%, maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh sikap ilmiah sebelum dan setelah menggunakan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPAS kelas VH SDS IT Ar-Royyan Kota Padang.

Kata Kunci : *Model Pembelajaran, Project Based Learning, Sikap Ilmiah*

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, kemajuan teknologi memudahkan manusia dalam melakukan banyak hal. Kemajuan teknologi tersebut berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia baik itu dari aspek sosial, budaya, ekonomi, politik, bahkan sampai pada pendidikan. Pendidikan pada dasarnya merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi (Mardhiyah et al., 2021). Pendidikan tidak hanya mentransfer ilmu pengetahuan (kognitif) dan keterampilan saja (psikomotor), akan tetapi pendidikan juga menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai karakter pada siswa (afektif) (M. J. Ismail, 2021). Sehingga dapat dikatakan melalui kemajuan teknologi secara langsung berdampak pada bidang pendidikan.

Dalam konteks pendidikan, kemampuan dalam penguasaan konsep dan keterampilan dalam penerapan ilmu pengetahuan sangat bergantung pada cara pengajaran yang diterapkan oleh guru. Menurut Yestiani & Zahwa (2020) berpendapat bahwa dalam aktivitas belajar mengajar, guru memiliki peran yang penting untuk mengajarkan ilmu-ilmu yang dapat diterima oleh peserta didik. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong peserta didik dalam meningkatkan motivasi dan mempermudah pemahaman materi pelajaran sehingga dapat menunjang pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Namun salah satu masalah dalam bidang pendidikan pada saat ini yaitu lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan. Masalah ini juga dapat terjadi dalam proses pembelajaran IPAS pada tingkat sekolah dasar.

Sekolah dasar menjadi salah satu lembaga formal bidang pendidikan yang menjadi wadah untuk membina siswa agar menjadi manusia yang berakhlak, terampil, terdidik, dan bermanfaat bagi lingkungan dan sekitarnya. Pada jenjang ini, salah satu mata pelajaran yang dipelajari peserta didik yakni mata pelajaran IPAS. Menurut Marwa dkk (2023:56) IPAS adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS. Menurut Marfilinda (2019:85) pembelajaran IPA menuntut siswa untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas yang didalamnya berinteraksi dengan lingkungan, benda nyata dan benda berwujud lainnya, serta keinginannya untuk mengetahui materi pembelajaran yang berhubung dengan IPA. Pembelajaran tersebut dapat diharapkan dalam memicu peserta didik untuk dapat menggelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan. Pembelajaran IPAS akan mudah dipahami oleh peserta didik jika pendidik mampu menggunakan dan mengaitkan model pembelajaran dengan media ajar yang tepat sehingga membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran serta mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Sikap ilmiah adalah sikap yang menerima dan mendukung pendapat orang lain dengan baik dan benar-benar tidak mengenal putus asa serta dengan ketekunan juga (Olua et al., 2022). Sikap ilmiah dapat digunakan peserta didik untuk menentukan seberapa baik sikap mereka dalam melaksanakan keterampilan dalam pembelajaran. Menurut Pariani (2024) bahwa model pembelajaran yang tepat juga tidak hanya untuk memahami dan menguasai materi pelajaran, tetapi juga mengembangkan dan menerapkan sikap ilmiah yang positif. Dengan demikian akan membentuk pribadi yang berperilaku positif. S˙kap ilmiah yang baik diharapkan dapat memicu minat siswa untuk terus belajar dan mengkaji il nu pengetahuan, sehingga mereka dapat menjadi generasi yang siap menghadapi tantangan di masa depan. Hal ini dikarenakan sikap ilmiah pada peserta didik dapat membentuk cara berpikir yang mudah dimengerti (Mizanaya & Rokhimawan, 2020).

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan proses sistematis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model ini mencakup strategi, metode, dan teknik yang digunakan oleh pendidik untuk memfasilitas proses belajar siswa. Dalam era digital, model pembelajaran sering mengintegrasikan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran (Martha,2025). Salah satu pendekatan yang diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan mengembangkan keterampilan adalah model pembelajaran langsung berbasis praktikum. Menurut Nurhidayah et al. (2021) model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan bentuk pembelajaran yang berfokus pada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Menurut R. Ismail et al. (2021) mendefinisikan model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) merupakan pendekatan yang tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep materi, tetapi juga mendorong penerapan pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan masyarakat serta menumbuhkan tanggung jawab sosial terhadap berbagai dampak yang ditimbulkan di lingkungan sosial. Model ini sering dipilih oleh guru karena kelebihannya selain memberi kesan mandiri, juga memberikan pengalaman bermakna karena aktivitas sepenuhnya berpusat pada peserta didik. Penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* seharusnya mampu menyesuaikan dengan minat dan kebutuhan peserta didik serta harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan.

Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan penulis di SDS IT Ar-Royyan pada tanggal 15 November 2024 di kelas 5H dengan wali kelas 5H menyatakan bahwa sikap ilmiah peserta didik kelas tergolong rendah bahwa indikator pertama disiplin dengan kategori cukup, indikator kedua tidak putus asa mencapai kategori cukup, indikator ketiga sikap ingin mendapat sesuatu yang baru dengan kategori cukup. Dengan demikian dapat dilihat bahwa rendahnya sikap ilmiah pada peserta didik kelas 5H di sekolah tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-Eksperimental* pendekatan *one group Pre test – Post test design* yaitu eksperimen tanpa membandingkan kelas yang lain. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Grup Pretest-Posttest* (Tes Awal-Tes Akhir pada kelompok tunggal), dimana desain angket ini dilakukan sebanyak 2 kali yaitu kelompok sampel diberikan perlakuan (variabel bebas) tetapi kemampuan awal sampel diketahui terlebih dahulu melalui *pretest.* Setelah perlakuan diberikan, hasil penelitian diamati dengan diberikan *posttest*. Desain yang di gunakan dalam penelitian ini di tunjukkan seperti table berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Pre-Test	**Perlakuan (*Tratment*)**	***Post-test***
O_1	X	O_2

Sumber : Sugiyono (2021:75)

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model *project based learning* terhadap sikap ilmiah.

O_1: Sikap ilmiah peserta didik dari angket sebelum diberikan perlakuan.

O_2: Sikap ilmiah peserta didik dari angket setelah diberikan perlakuan.

Kegiatan yang dilaksanakan dari tanggal 26 Mei sampai 27 Mei 2025 dikelas VH Sebagai kelas eksperimen. Populasi dalam penelitian yang dilakukan adalah kelas VH SDS IT Ar-Royyan Kecamatan Lubuk Begalung yang berjumlah 18 peserta didik yang terdiri dari 10 peserta didik laki-laki dan 8 peserta didik Perempuan. Pemilihan sampel menggunakan Teknik *simple random sampling*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah non tes berupa amgket untuk mengukur sikap ilmiah siswa yang terdiri dari 25 pernyataan . Aspek sikap ilmiah yang di teliti ada 3 yaitu disiplin, tidak putus asa, sikap ingin mendapat sesuatu yang baru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model PjBL terhadap sikap ilmiah pada pembelajaran IPAS siswa, Pada awal penelitian memberikan angket untuk menunjukkan data sikap ilmiah peserta didik pada mata pelajaran IPAS,Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif *Pretest*

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Sikap Ilmiah	18	11	44	55	51.06	3.096
Valid N (listwise)	18					

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS, Hasil penelitian *pretest* sikap ilmiah diperoleh rata-rata (*mean*) 51.06, standar devisi sebesar 3.096, skor tertinggi 55 dan skor terendah 44 dengan range 11.

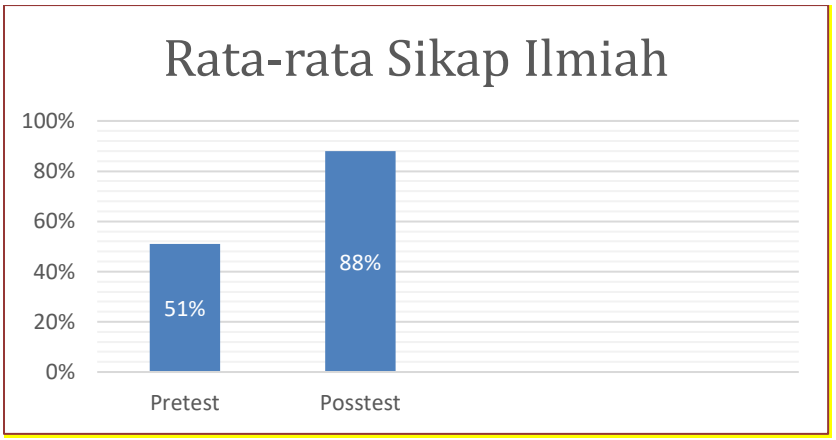
Setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model PJBL, kemudian diberi angket dengan pernyataan yang berbeda dengan angket sebelumnya. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui sikap ilmiah peserta didik terhadap mata pelajaran IPAS dengan materi rantai makanan.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Posstest

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Posstest Sikap Ilmiah	18	8	84	92	88.06	2.287
Valid N (listwise)	18					

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS, Hasil penelitian *Posstest* sikap ilmiah diperoleh rata-rata (*mean*) 88.06, standar devisi sebesar 2.287, skor tertinggi 92 dan skor terendah 84 dengan range 8. Data hasil *pretes*t dan *posstest* digunakan untuk mencari rata-rata (*mean*) nilai *pretest* dan *posstest* dari peserta didik kelas V H SDS IT Ar-Royyan Kota Padang dengan menggunakan bantuan *excel.*



Gambar 1. Rata-rata Pretest dan Posstest

Pada penelitian ini uji normalitas bertujuan mengetahui apakah ada data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan peneliti dibantu dengan menggunakan SPSS 27. Hasil uji Normalitas yang diperoleh dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Normalitas Pretest dan *Posstest* Sikap Ilmiah

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Sikap Ilmiah	.175	18	.148	.935	18	.240
Posstest Sikap Ilmiah	.156	18	.200*	.953	18	.477

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas nilai signifikan yang diperoleh pada keterangan Shapiro-wilk 0, 240 pada pretest sikap ilmiah dan 0,477 pada *Posstest* > 0,05 (taraf signifikan) dapat dikatakan bahwa data hasil angket sikap ilmiah peserta didik berdistribusi normal.

Untuk menjawab permasalahan dan pengujian hipotesis yang ada pada penelitian yang perlu dilakukan analisis statistik terhadap data yang diperoleh. Analisis data untuk menguji hipotesis dilakukan dengan program SPSS. Pengujian hipotesis menggunakan uji *paired t-test.*

Tabel 4. Uji t-test

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Sikap Ilmiah - *Posstest* Sikap Ilmiah	-37.00000	2.47339	.58298	-38.22999	-35.77001	-63.467	17	.000

Sikap Ilmiah.Berdasarkan hasil uji-t di atas diperoleh nilai signifikasi yang didapat kurang dari tingkat signifikasi 5% (0.05), karena tingkat signifikasi 0.000< 0.05, maka ada perbedaan sikap ilmiah sebelum dan sesudah menggunakan model *Project Based Learning*. Dengan adanya perbedaan sikap ilmiah yang telah diberi perlakuan, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh terhadap sikap ilmiah peserta didik pada pembelajaran IPAS SDS IT Ar-Royyan Kota Padang pada materi rantai makanan.

Pada penelitian ini uji N-Gain digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil uji N-Gain yang diperoleh dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Uji N-Gain

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain	18	.68	.82	.7568	.03929
Valid N (listwise)	18				

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS uji N-Gain memperoleh rata-rata (*mean)* 0.7568 dengan kriteria tinggi, standar devisi 0.03929, skor tertinggi 0.82, skor terendah 0,68. Adapun rumus pada uji N-Gain yaitu:

$$N_{Gain} = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$
$$= \frac{88-51}{100-51}$$
$$= \frac{37}{49}$$
$$= 0{,}75$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain diatas memperoleh skor 0,75 dengan kriteria tinggi. Didukung penelitian dan teori ini yang menyatakan pengaruh model *Project Based Learning* terhadap sikap ilmiah peserta didik. Menurut Hanna Jasmine Aulia dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* sehingga adanya perbedaan sikap ilmiah peserta didik setelah menggunakan model *Project Based Learning* . Dengan memperoleh nilai rat-rata skor 120,7 pada kelas eksperimen dan rata-rata 105,15 pada kelas kontrol. Sedangkan menurut M. Rifqi Infantrio dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* sehingga adanya perbedaa sikap ilmiah peserta didik setelah menggunakan model *Project Based Learning.* Berdasarkan hasil ujian t hipotesis dari hasil posttest kelas kontrol sebesar 72,1 dan kelas eksperimen sebesar 81,20 dengan taraf signifikan 0,05 memperoleh t_{hitung} = 3,506 sedangkan t_{tabel} = 2,005. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh positif terhadap sikap ilmiah peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil peneliti dilakukan yaitu penngunaan model *Project Based Learning* terhadap sikap ilmiah pada mata pembelajaran IPAS sebelum dan setelah pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* dilihat dari skor rata-rata *pretest* yaitu 51 setelah menggunakan model *Project Based Learning* kemudian dilakukan *Posstest* kemudian didapatkan skor rata-rata yang lebih tinggi dengan rata-rata 88. Kemudian adanya pengaruh model *project*

based learning terhadap sikap ilmiah pada mata pelajaran IPAS kelas VH SDS IT Ar-Royyan Kota Padang setelah menggunakan uji paired t-test didapatkan nilai signifikasi 0.001 <0.05, maka H_0 ditolak dan Ha diterima model *Project Based Learning* berpengaruh terhadap sikap ilmiah peserta didik.

Saran

1. Proses pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* dapat memberikan dampak yang positif terhadap sikap ilmiah peserta didik, maka hendaknya model *Project Based Learning* digunakan pada proses pembelajaran juga dapat meningkatkan sikap imiah peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peneliti dapat dijadikan acuan proses pembelajaran atau lebih lanjut.
3. Penelitian ini terbatas pada meningkatkan sikap ilmiah siswa dilihat dari aspek kognitif, untuk kedepannya diharapkan penelitian selanjutnya pada aspek lainnya.
4. Disarankan agar penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dalam mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, *4*(1).

Ismail, R., Rifma, & Fitria, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(2), 958–965. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.808

Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, *12*(1).

Marfilinda, R. 2019. Pengaruh Model Learning Cycle 7 e dan pengetahuan awal terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ipa di kelas v sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* Vol.6(2), 84-97.

Martha, A. (2025). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Methods pada Era Digital*. Takaza Innovatix Labs.

Marwa, N. W. S., Usman, H., & Qodriani, B. (2023*). Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran Ipas Pada Kurukulum Merdeka*. Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An, 18(2), 54-65.

Mizanaya, & Rokhimawan, M. A. (2020). Pengaruh Metode Group Investigation Materi Gaya terhadap Sikap Ilmiah Peserta Didik di MI Al-Huda Karangnongko Yogyakarta. *Elementary: Jurnal Pendidikan Dasar*, *6*(1).

Nurhidayah, I. J., Wibowo, F. C., & Astra, I. M. (2021). Project Based Learning (PjBL) learning model in science learning: Literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, *2019*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/2019/1/012043

Olua, E., T, A., Mamma, Handasah, Rr. R., & Susi. (2022). Peningkatan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains. *Jurnal Panrita*, *02*(2), 2. https://orcid.org/0000-0002-2897-0186

Pariani. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum terhadap Sikap Ilmiah Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gangga. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *4*(4), 168–173. https://doi.org/10.36312/educatoria.v4i4.329

Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*, *dan R&D*. Bandung: AL Fabeta.

Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *4*(1), 41–47. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/fondat