

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS V SD NEGERI DI ACEH BESAR

Sanisa Huri Simah Bengi¹⁾, Tursinawati²⁾, Aida Fitri³⁾

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Syiah Kuala

Email Corresponding sanisamahbengi@gmail.com

ABSTRACT

In science learning about the human digestive system in class V of SD Aceh Besar they tend to still use the lecture method or reading textbooks, where in this learning process the teacher is seen to be more active in the learning process, apart from that the teacher also does not use media or create projects that are used in the learning process. learning process that involves students in it, this is the cause of low student learning outcomes in science learning about the human digestive system. One effective learning model to overcome this problem is to use the Project Based Learning (PjBL) model as a material for delivering learning material to students so they can understand learning more easily. This research aims to determine the results of the influence of the Project Based Learning (PjBL) Model on the science learning outcomes of students on the human digestive system in class V at SD Aceh Besar. This research approach is a quantitative approach. This type of research is an experiment with a Quasi Experimental Design. The population in this study were all fifth-grade students at SD Aceh Besar with a sample of students from classes VA and VB. Data collection techniques use test techniques in the form of pretest and posttest questions. The data analysis technique uses the N-gain test and independent t-test. The results of the research show that the significance result (2 - tailed) is 0.000, which means $0.000 < 0.05$, so there is an influence of the Project Based Learning (PjBL) model on the science and science learning outcomes of students on the human digestive system in class V of SD Aceh Besar.

Keywords: *Project Based Learning (PjBL) model, learning outcomes, human digestive system.*

Pendahuluan

Satuan pendidikan yang penting dalam prosedur pendidikan formal di Indonesia adalah Sekolah Dasar (SD). Sekolah Dasar memiliki pengaruh besar sebagai pondasi pengetahuan untuk kelanjutan pendidikan seseorang, Pinatih (dalam Ilmi, dkk. 2023:81). Dalam satuan pendidikan ini terdapat banyak pelajaran yang diajarkan, salah satunya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam atau biasa disingkat menjadi IPA.

Menurut Ananda (dalam Sadiyyah dan Samsudin, 2023:43) “Pembelajaran adalah proses hubungan timbal balik antara guru dengan siswa yang merupakan salah satu tindakan edukatif. Tindakan dapat dikatakan edukatif bila berorientasi pada pengembangan diri atau pribadi siswa secara utuh, artinya pengembangan kognitif, afektif dan psikomotor”. Pembelajaran di usia SD lebih cenderung pada apa yang mereka rasakan secara langsung, sehingga materi yang dipelajari akan bermakna dan memuat ingatan siswa jangka panjang. Karna apa yang mereka temukan dan rasakan itu berhubungan dengan pemikiran mereka yang masih berkembang, sehingga ketika menemukan sesuatu yang baru memori itu akan secara otomatis tersimpan dalam ingatan. Oleh karena itu dalam pembelajaran IPA siswa dituntut untuk memahami alam sekitar secara ilmiah atau siswa harus dapat belajar dengan cara berinteraksi secara langsung dengan alam guna meningkatkan kompetensi serta hasil belajar bagi siswa itu sendiri.

Menurut Sudjana & Wijayanti (dalam Anshar, 2023:290) Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menempuh pengalaman belajar atau proses belajar mengajar. Hasil belajar adalah suatu proses yang dilakukan seorang guru pada akhir program pembelajaran atau akhir program untuk menentukan hasil belajar siswa. Wardani, Slameto dan Winanto (n.d.) menyatakan bahwa hasil belajar harus diidentifikasi melalui informasi yang berkaitan dengan pengukuran penguasaan materi dan aspek perilaku melalui teknik tes maupun non tes. Penguasaan materi yang dimaksud adalah hasil belajar kualifikasi, berdasarkan kompetensi dasar yang di syaratkan oleh proses standar dan dinyatakan sebagai aspek perilaku yang dibagi menjadi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan evaluasi akhir dari proses dan pelaksanaan berulang. Tujuan dari hasil belajar adalah untuk membentuk kepribadian individu yang tetap ingin mencapai hasil yang lebih baik sehingga cara berpikir berubah dan berkembang dan menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

Model pembelajaran sangat mempengaruhi dalam tercapainya tujuan pembelajaran, maka dari itu dalam merancang pembelajaran IPA, guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang kreatif serta kompeten, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Menurut Laksono (dalam Budiarti, 2022:66) tentang proses belajar mengajar yang digunakan pada saat pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan hanya menggunakan metode ceramah, sehingga kurangnya keterlibatan siswa pada saat pembelajaran sehingga siswa kurang berkreasi untuk menghasilkan produk berupa karya untuk menunjang pembelajaran berlangsung. Aktivitas belajar yang belum optimal akan berdampak pada ketuntasan hasil belajar siswa yang rendah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan data tersebut dan permasalahan dari beberapa jurnal penelitian maka dapat disimpulkan bahwa capaian belajar sains atau IPA di Indonesia tergolong sangat rendah.

Salah satu dari banyaknya model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman pada siswa sehingga tercapainya hasil belajar yang diharapkan adalah model *Project Based Learning* (PjBL). *Project based learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang menjadikan peserta didik sebagai subjek atau pusat pembelajaran, menitikberatkan proses belajar yang memiliki hasil akhir berupa produk (Nababan, dkk., 2023:706). Model PjBL mampu memberikan peluang yang besar kepada peserta didik untuk menggali kreativitasnya. Sesuai dengan pendapat Wena (dalam Azzahrah, dkk., 2023:50) bahwa model PjBL memiliki kelebihan antara lain: meningkatkan motivasi, kemampuan memecahkan masalah, meningkatkan kolaborasi, keterampilan berpikir kritis dan kreativitas. Model PjBL memiliki potensi yang sangat besar untuk memberi pengalaman belajar agar lebih menarik bagi peserta didik dalam mempelajari materi Biologi. Tugas pada model PjBL berupa proyek akan merangsang peserta didik untuk mengerjakan tugasnya, sehingga akan terbiasa aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti dalam pembelajaran IPAS pada materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas V di salah satu SD di Aceh Besar cenderung masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan membaca buku paket, dimana dalam proses pembelajaran ini terlihat guru yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Guru juga tidak menggunakan model pembelajaran yang menarik seperti model *Project Based Learning* (PjBL) dan tidak menggunakan media ataupun membuat proyek yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat menunjang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas tentunya diperlukan solusi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, sehingga dalam proses pembelajaran tersebut siswa dapat memahami materi dengan baik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang baik pula. Model pembelajaran menjadi salah satu kunci untuk meningkatkan pemahaman dan

merangsang keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan menjadi keberhasilan bagi seorang guru. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), dimana model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan akan menghasilkan sebuah karya yang dapat menunjang proses pembelajaran dan membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

Metode Penelitian

Pendekatan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2021:16), “Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah model penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yang berupa tes soal pilihan ganda sebanyak 7 butir soal dan soal uraian sebanyak 3 butir soal.

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Negeri Aceh Besar dengan populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V. Untuk sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 32 orang dan kelas VB sebagai kelas kontrol yang berjumlah 32 orang.

Teknik pengumpulan data berupa teknik tes Tes dilakukan pada kelas eksperimen dan kontrol, dengan masing–masing kelas diberikan soal *pretest* dan *posttest* yang sama, tes yang diberikan berupa tes sebanyak 10 soal yang terdiri dari 7 soal pilihan ganda dan 3 soal uraian dengan skor maksimal 100. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Analisis data dilakukan setelah data nilai *pretest* dan *posttest* terkumpul. Data yang telah terkumpul selanjutnya akan diolah dengan menggunakan statistik.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data hasil belajar siswa Kelas VA dan VB pada pembelajaran IPAS materi Sistem Pencernaan Manusia di SD Negeri Lampeuneurut. Data ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah berlangsungnya proses pembelajaran pada materi Sistem Pencernaan Manusia. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 hari dengan 2 kali pertemuan pembelajaran

Analisis Data

Tabel 1 Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas VA (Eksperimen)

No	Siswa Kelas Eksperimen	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Siswa 1	48	100
2	Siswa 2	48	83
3	Siswa 3	14	93
4	Siswa 4	62	93
5	Siswa 5	62	93
6	Siswa 6	58	86
7	Siswa 7	45	93
8	Siswa 8	72	83
9	Siswa 9	38	93
10	Siswa 10	65	76
11	Siswa 11	24	76
12	Siswa 12	62	93
13	Siswa 13	24	76
14	Siswa 14	48	100
15	Siswa 15	31	83
16	Siswa 16	55	100
17	Siswa 17	31	83
18	Siswa 18	72	93
19	Siswa 19	62	93
20	Siswa 20	72	93
21	Siswa 21	24	83
22	Siswa 22	38	76
23	Siswa 23	48	93
24	Siswa 24	31	83
25	Siswa 25	72	100
26	Siswa 26	28	100
27	Siswa 27	72	100
28	Siswa 28	28	83
29	Siswa 29	24	100
30	Siswa 30	21	76
31	Siswa 31	48	86

32	Siswa 32	21	83
	Jumlah Nilai	1448	2846
	Rata-rata	45,25	88,94

Tabel 1 merupakan data siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan rata-rata nilai *pretest* 45,25 dengan nilai tertinggi adalah 72 dan yang memperoleh nilai *pretest* terendah adalah 14. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh adalah 88,94 dengan nilai *posttest* terendah adalah 76 dan nilai *posttest* tertinggi adalah 100.

Tabel 2 Data Hasil *Pretest* dan *Posttests* Siswa Kelas VB (Kontrol)

No	Siswa Kelas Kontrol	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Siswa 1	48	86
2	Siswa 2	45	62
3	Siswa 3	45	69
4	Siswa 4	65	79
5	Siswa 5	58	76
6	Siswa 6	65	76
7	Siswa 7	65	86
8	Siswa 8	62	86
9	Siswa 9	49	79
10	Siswa 10	38	86
11	Siswa 11	34	76
12	Siswa 12	65	86
13	Siswa 13	38	83
14	Siswa 14	31	86
15	Siswa 15	62	79
16	Siswa 16	38	83
17	Siswa 17	55	86
18	Siswa 18	65	79
19	Siswa 19	55	62
20	Siswa 20	55	69
21	Siswa 21	38	58
22	Siswa 22	38	65
23	Siswa 23	42	79
24	Siswa 24	31	83
25	Siswa 25	24	76
26	Siswa 26	41	62
27	Siswa 27	55	62
28	Siswa 28	72	72
29	Siswa 29	48	79
30	Siswa 30	45	79
31	Siswa 31	17	69
32	Siswa 32	28	72
	Jumlah Nilai	1517	2430
	Rata-rata	47,41	75,94

Tabel 2 merupakan data siswa kelas VB sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran. Berdasarkan data tersebut diperoleh rata-rata nilai *pretest* 47,41 dengan nilai tertinggi adalah 72 dan yang memperoleh nilai *pretest* terendah adalah 17. Selanjutnya diperoleh nilai *posttest* dengan rata-rata 75,94 dengan nilai terendah adalah 58 dan nilai *posttest* tertinggi adalah 86.

N-gain score

Selanjutnya dapat dihitung N-gain score masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kategori tafsiran efektivitas nilai N-gain score dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 3 Kategori Tafsiran Efektivitas N-gain Score

Persentase (%)	1. Tafsiran
<40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
>76	Efektif

Mengacu dari nilai N-gain dalam bentuk persen (%) dan tabel output deskriptif tersebut, maka dapat membuat sebuah tabel hasil perhitungan uji N-gain score di tampilkan sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil Perhitungan Uji N-gain Score Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Siswa	N-Gain Score (%) Eksperimen	N-Gain Score (%) Kontrol
1	100.00	73.08
2	67.31	30.91
3	91.86	43.64
4	81.58	40.00
5	81.58	42.86
6	66.67	31.43
7	87.27	60.00
8	39.29	63.16
9	88.71	58.82
10	31.43	77.42
11	68.42	63.64
12	81.58	60.00
13	68.42	72.58
14	100.00	79.71
15	75.36	44.74

16	100.00	72.58
17	75.36	68.89
18	75.00	40.00
19	81.58	15.56
20	75.00	31.11
21	77.63	32.26
22	61.29	43.55
23	86.54	63.79
24	75.36	75.36
25	100.00	68.42
26	100.00	35.59
27	100.00	15.56
28	76.39	.00
29	100.00	59.62
30	69.62	61.82
31	73.08	62.65
32	78.48	61.11
Rata-rata	79.21	51.55
Minimal	31.43	0.00
Maksimal	100.00	79.71

Tabel 4 merupakan hasil perhitungan uji N-gain score kelas eksperimen yang memperoleh nilai rata-rata siswa yaitu 79.21. Untuk memperoleh kategori tafsiran efektivitas nilai N-gain score dalam bentuk persen yaitu $79.21 > 76$ maka dapat dikatakan efektif. Hasil perhitungan uji N-gain score kelas kontrol yang memperoleh nilai rata-rata siswa yaitu 51.55. selanjutnya untuk memperoleh kategori tafsiran efektivitas nilai N-gain score dalam bentuk persen yaitu 51.55 maka dapat dikatakan kurang efektif.

Uji Normalitas

Pengujian data menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS versi 25 maka dapat diperoleh hasil uji normalitas sebagai berikut.

Tabel 5 Deskriptif Statistik

	Descriptive Statistics				
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	32	14	72	45.25	18.539
Posttest Eksperimen	32	76	100	88.94	8.343
Pretest Kontrol	32	17	72	47.41	13.937
Posttest Kontrol	32	58	86	75.94	8.647
Valid N (listwise)	32				

Tabel 6 Hasil Perhitungan Uji Normalitas

		Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a					
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest	.154	3	.052	.919	32	.019
	Eksperimen		2				
	Posttest	.218	3	.000	.880	32	.002
	Eksperimen		2				
	Pretest	.113	3	.200*	.966	32	.389
	Kontrol		2				
	Posttest	.170	3	.020	.900	32	.006
	Kontrol		2				

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel uji normalitas data di atas, peneliti menggunakan hasil uji normalitas data Shapiro-Wilk untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas data *Shapiro-Wilk*, yaitu sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05 maka data penelitian dinyatakan berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikansi (sig) < 0,05 maka data penelitian dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Dari tabel di atas terlihat bahwa hasil uji normalitas nilai pretes kelas eksperimen sebesar 0,019 lebih kecil dari 0,05. Uji normalitas nilai post-test pada kelas eksperimen sebesar 0,002 lebih kecil dari 0,05. Sedangkan hasil uji normalitas nilai pre-test pada kelas kontrol sebesar 0,389 lebih besar dari 0,05. Dan hasil uji normalitas nilai post-test pada kelas kontrol sebesar 0,006 lebih kecil dari 0,05. Dikarenakan terdapat nilai yang masih berada di bawah 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

Uji Non-Parametrik (*Mann Whitney U*)

Karena data tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji Non- Parametrik yaitu *Mann Whitney U*. Uji *Mann- Whitney U* merupakan salah satu uji Non- Parametrik yang dianggap kuat untuk melihat ada atau tidak perbedaan rata- rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun diperoleh hasil uji Mann-Whitney sebagai berikut.

Tabel 7 Hasil perhitungan Uji Non-Parametrik (*Mann Whitney U*)

		Ranks		
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar Siswa	Kelas Eksperimen	32	43.13	1380.00
	Kelas Kontrol	32	21.88	700.00
	Total	64		

Tabel 8 Hasil perhitungan Uji Non-Parametrik (*Man Whitney U*)

Test Statistics ^a		Hasil Belajar Siswa
Mann-Whitney U		172.000
Wilcoxon W		700.000
Z		-4.603
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

a. Grouping Variable: Kelas

Dasar pengambilan keputusan uji *man-whitney test* berdasarkan nilai *asymp. sig. (2-tailed)*, yaitu sebagai berikut.

1. Jika nilai *asymp. sig. (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Jika nilai *asymp. sig. (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan Output “Test Statistics” pada tabel 4.8 diatas. Diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang diperoleh yaitu sebesar $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPAS siswa pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SD.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah peneliti lakukan, dapat diketahui adanya perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dibuktikan melalui skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 88,94 dan skor rata-rata *posttest* kontrol sebesar 75,94. Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 4.8 diperoleh hasil *asymp.sig.(2-tailed)* sebesar $0.000 < 0.05$. sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa materi sistem pencernaan manusia kelas V SD.

Pengumpulan data pada penelitian ini terlebih dahulu dilakukan *pretest* di kelas eksperimen dan kontrol untuk memperoleh data awal terkait penguasaan siswa pada materi

sistem pencernaan manusia. Selanjutnya akan diberikan perlakuan dengan menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol dan dilanjutkan dengan pelaksanaan *posttest* hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kedua kelas sampel tersebut. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen adalah 45,25 dan kelas kontrol adalah 47,41. Hasil *posttest* pada kelas eksperimen adalah 88,94 dan kelas kontrol adalah 75,94. Berdasarkan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat bahwa peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Dalam kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen digunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Dalam pembelajaran ini siswa dituntut lebih aktif dalam pembelajaran dan diberi kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah dan menciptakan karya untuk menjawab permasalahan. Alasan ini diperkuat dengan penjelasan Model *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dibangun di atas kegiatan belajar dan tugas nyata yang telah membawa tantangan belajar bagi siswa untuk dipecahkan bisa dikatakan proses pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk melakukan suatu proyek pemecahan masalah disekitarnya kemudian dievaluasi bersama dengan siswa lain dan guru (Pratiwi, 2023:136). Pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dengan menerapkan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Devi(2019:55) yaitu : (1) Pertanyaan mendasar, yaitu pemberian rangsangan pembelajaran berupa pertanyaan kepada siswa sehingga timbul rasa ingin tahu untuk melakukan penyelidikan, (2) Mendesain perencanaan proyek , yaitu pemberian kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis dan rencana kerja proyek, (3) Menyusun jadwal, yaitu menentukan waktu kerja proyek, (4) Memonitor siswa, yaitu tindakan pemantauan untuk mengurangi risiko kesalahan proyek, (5) Menguji hasil, yaitu pembuktian benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan, (6) Menarik kesimpulan (*generalization*), yaitu proses penarikan kesimpulan dari hal yang dilakukan.

Pada pertemuan pertama dalam proses pembelajaran di kelas VA sebagai kelas eksperimen, pertama-tama guru memberikan pertanyaan mendasar mengenai materi sistem pencernaan manusia dan guru menjelaskan akan dilaksanakan kegiatan membuat sebuah proyek. Proyek yang dikerjakan adalah membuat model sederhana sistem pencernaan manusia

yaitu alat peraga sistem pencernaan manusia . Kemudian guru membentuk 5 kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang siswa. Masing-masing kelompok diminta berdiskusi untuk mendesain perencanaan proyek yang akan dikerjakan dan menentukan jadwal pengerjaan proyek dengan memperhatikan batas waktu yang ditentukan.

Pada pertemuan kedua siswa melanjutkan tugas proyek yang sebelumnya sudah disusun jadwal kegiatannya pada pertemuan pertama. Guru memonitor perkembangan proyek dan keaktifan siswa dalam pengerjaan proyek pada setiap kelompok, siswa bekerja bersama-sama dengan teman sekelompok untuk mengerjakan proyek dan menciptakan produk yang benar dan menarik. Selanjutnya siswa dan guru menguji hasil proyek yang sudah dikerjakan di depan kelas dan menarik kesimpulan.

Sementara di kelas kontrol kegiatan yang dilakukan berbeda dengan kelas eksperimen. Di kelas kontrol peneliti menggunakan metode ceramah, Tanya jawab, dan penugasan, disini peran peneliti lebih banyak dari pada peran siswa. Siswa mendengarkan dan mencatat apa-apa saja yang dijelaskan oleh guru dan mengerjakan tugas yang dicatat di papan tulis, tanpa adanya diskusi dengan sesama teman di kelas, sehingga siswa lebih banyak diam dan terlihat kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPAS siswa materi sistem pencernaan manusia, hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPAS siswa materi sistem pencernaan manusia kelas V SD.

Peningkatan hasil belajar ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Penggunaan model pembelajaran yang tepat tentunya sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dalam menyampaikan materi pembelajaran guru harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan. Apabila model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi yang di ajarkan, maka terdapat peluang yang besar untuk mencapai hasil belajar yang baik. Berdasarkan perbedaan cara mengajar dan model yang diterapkan di kedua kelas, peneliti menerapkan model pembelajaran yang tepat di kelas eksperimen yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran ini sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia,

peserta didik dapat membuat sebuah model alat peraga sistem pencernaan manusia dan melihat bagaimana alur sistem pencernaan itu bekerja melalui proyek yang dikerjakan.

Model *Project Based Learning* (PjBL) memiliki keunggulan yang dapat merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, adapun kelebihan dari *project based learning* menurut Sunismi (dalam Nababan, 2023:716) , yaitu: (1) Memotivasi peserta didik dengan melibatkannya di dalam pembelajaran, (2) Menyediakan kesempatan pembelajaran berbagai disiplin ilmu, (3) Membantu keterkaitan hidup di luar sekolah, (4) Menyediakan peluang unik karena pendidik membangun hubungan dengan peserta didik sebagai fasilitator, (5) Menyediakan kesempatan untuk membangun hubungan dengan komunitas yang besar, (6) Membuat peserta didik lebih aktif dan berhasil memecahkan masalah-masalah yang ada.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian Riska Putri Taupik (2021:1525) dengan hasil penelitiannya dengan hasil *pretest* di kelas eksperimen yang awalnya 49,84 meningkat menjadi 82,63. Terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* mampu secara efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA sekolah dasar.

Namun model *Project Based Learning* ini juga memiliki beberapa kelemahan yaitu: (1) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah, (2) Membutuhkan biaya yang cukup banyak, (3) Banyak pendidikan yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, di mana pendidik memegang peran utama di kelas, (4) Banyaknya peralatan yang harus dibeli, (5) Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan, (6) Ada kemungkinan peserta didik ada yang kurang aktif dalam kerja kelompok, sehingga dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan setelah penelitian, diperoleh hasil terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPAS siswa materi sistem pencernaan manusia kelas V SD. Meskipun demikian tidak membuat penelitian ini terlepas dari kelemahan. Selama melakukan penelitian, peneliti memiliki beberapa kendala dalam penelitian, antara lain saat mengontrol suasana kelas yang berisik dan beberapa siswa yang susah di atur sehingga memakan waktu yang lama untuk memulai pembelajaran dengan tertib, hal ini menyebabkan proses pembelajaran kurang maksimal. Saat pengerjaan proyek ada beberapa bahan yang rusak sehingga tidak dapat digunakan dan harus diganti dengan yang

baru, hal ini juga banyak memakan waktu. Dari beberapa kelemahan tersebut peneliti berharap agar dapat dijadikan pelajaran dan dapat di atasi oleh calon peneliti lain agar mendapat hasil yang maksimal.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPAS siswa materi sistem pencernaan manusia kelas V SD Negeri Lampeuneurut, bahwa peneliti mendapatkan hasil data *Asymp.sig (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$. Pengambilan keputusan yaitu H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga keputusan yang diperoleh adalah terdapat pengaruh signifikan penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar IPAS siswa materi sistem pencernaan manusia kelas V SD Negeri Lampeuneurut.

Referensi

- Anjarwati, A., Festawanti, E. D., Wulandari, Y., Rahmadhini, F., & Muthmainnah. (2022). Pemahaman Tentang Sistem Pencernaan Manusia dan Hewan Siswa SDN Sukabumi 6 Probolinggo. *Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 251.
- Ansar, & Rahmah, N. (2023). Penerapan Model PjBL Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *PTK : Jurnal Tindakan Kelas*, III, 290.
- Ariyanti, N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPAMateri Organ Pencernaan Manusia Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning. *Workshop Inovasi Pembelajaran di Sekolah Dasar*, 194.
- Atikah, & Rafidah. (2023). Sistem Pencernaan Pada Manusia Berdasarkan Al-Qur'an dan Hadist. *Jurnal Islamic Education*, 606.
- Azzahra, U., Arsih , F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi : Litera Review. *BIOCHEPY: Journal Of Science Education*, 50.
- Budiarti, Y., & Putri, K. N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogik* , 65-66.
- Devi, S. K., Ismanto, B., & Kristin, F. (2019). Peningkatan Kemandirian dan Hasil Belajar Tematik melalui Project Based Learning. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 55-65.
- Herowati. (2023). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Materi Perubahan Energi Fisika Dan Kimia Terhadap Keaktifan Belajar Peserta Didik. *Journal Of Innovation Research and Knowledge*, II, 4604.

- Ilmi, A. M., Sahabuddin, E. S., & Atjo, S. E. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa. *Jurnal Inovasi Pedagogi & Teknologi (JIPTek)*, 1, 80-81.
- Liza, M. Y., Bundu, P., & Amrah. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *PINISI JOURNAL OF ART, HUMANITY AND SOCIAL STUDIES*, 5.
- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi Pembelajaran Project Based Learning (PJBL). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 706.
- Pratiwi, T. A., Wardana, M. Y., & Purnamasari, I. (2023). Keefektifan Model Project Based Learning Berbantu Media Replika Sistem Pencernaan Manusia Terhadap High Order Thinking Skills Siswa Kelas V SD Negeri 1 Ngasem Jepara. *Pena Edukasia*, 136.
- Purnomo, A., Kanusta, M., Fitriyah, Guntur, M., Siregar, R. A., Ritonga, S., et al. (2022). *Pengantar Model Pembelajaran*. Lombok Tengah: Yayasan Hamjah Diha.
- Rajagukguk, S. (2023). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa SD. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, III, 2-3.
- Sadiyyah, I., & Samsudin, A. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Materi Perubahan Energi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, II, 42-43.
- Sari, L. N., & Bintang, P. (2022). Konsep Sistem Pencernaan Pada Manusia Berdasarkan Alqur'an dan Hadist. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran*, 244.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Cv.
- Sulistiyowati, & Sukarno. (2009). *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Sunita, N. W., Mahendra, E., & Lesdyantari, E. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Widyadari*, 132.
- Taupik, R. P. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 1525-1531.
- Tsaltza. (2024). Peran Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *PRISMA*, 311.