

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS V SD NEGERI 44 BANDA ACEH

¹ Sri Winda Suriza, ² Tursinawati, ³ Aida Fitri

¹²³PGSD FKIP Universitas Syiah Kuala

sriwindasuriza00@gmail.com

Abstract

Project Based Learning or project-based learning model is a project-based model that involves students in studying real problems in group work. The formulation of the problem in this research is "Is there an influence of the Project Based Learning (PjBL) model on student learning outcomes in System material? Human Respiration Class V SD Negeri 44 Banda Aceh?". This research also aims to determine the effect of using the Project Based Learning (PjBL) model on student learning outcomes in Class V Human Respiratory System material at SD Negeri 44 Banda Aceh. The approach used in this research is a quantitative approach. The type of research is Quasi Experimental design with a Nonequivalent Control Grub Design. This research was conducted in class V of SD Negeri 44 Banda Aceh which is located in Ceurih, Ulee Kareng District, Banda Aceh City. Sampling used the Total Sampling technique with 24 VA students as the Experiment class and 24 VB students as the Control class. The instrument used in this research was a multiple choice test with 10 questions. The data collection technique uses tests in the form of Pretest and Posttest, while the data analysis technique uses SPSS Statistics 25 and hypothesis testing uses the Independent Sample T-Test. The results of hypothesis testing with Independent Sample T-Test statistics obtained a significance value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, so H_0 was rejected and H_a was accepted. Thus, it can be concluded that there is an influence of the Project Based Learning (Pjbl) Model on Student Learning Outcomes in Human Respiratory System Material for Class V of Sd Negeri 44 Banda Aceh.

Abstrak

*Project Based Learning atau model pembelajaran berbasis proyek adalah model berbasis pembuatan proyek yang melibatkan siswa dalam mempelajari masalah nyata dalam kerja kelompok.. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh?". Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Jenis penelitiannya yaitu *Quasi Eksperimental design* dengan desain *Nonequivalent Control Grub Design*. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh yang terletak di Ceurih, Kecamatan Ulee Kareng, Kota Banda Aceh. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Total Sampling* dengan peserta didik VA sebagai kelas Eksperimen yang berjumlah 24 orang dan VB sebagai kelas Kontrol yang berjumlah 24 orang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes soal pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dalam bentuk *Pretest* dan *Posttest*, sedangkan teknik analisis data menggunakan *SPSS Statistic 25* dan pengujian hipotesis dengan uji *Independent Sample T-Test*. Hasil pengujian hipotesis dengan statistik uji *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.*

Article History

Submitted: 10 September 2024

Accepted: 16 September 2024

Published: 17 September 2024

Key Words

Project Based Learning Model, Learning Results for Human Respiratory System Material.

Sejarah Artikel

Submitted: 10 September 2024

Accepted: 16 September 2024

Published: 17 September 2024

Kata Kunci

Model Project Based Learning, Hasil Belajar Materi Sistem pernafasan Manusia.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model *Project Based Learning* (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V Sd Negeri 44 Banda Aceh.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses memperbaiki, menguatkan, dan menyempurnakan terhadap semua kemampuan dan potensi manusia. Pendidikan juga sebagai ikhtiar umat manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai dan kebudayaan yang ada di dalam kehidupan bermasyarakat (Roqib, 2017:34-56). Pendidikan merupakan usaha yang mengikuti standar nilai-nilai yang tinggi, yang merupakan bagian penting dari kehidupan suatu negara, sehingga nilai-nilai ini dapat diteruskan melalui proses pendidikan yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Salah satu pembelajaran yang dapat menambah keahlian siswa pada tingkat Sekolah Dasar (SD) adalah Ilmu Pengatahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS mengkaji makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, sekaligus mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Materi sistem pernapasan manusia terdapat hal-hal yang menyangkut konsep, proses, gejala atau peristiwa yang masih abstrak padahal materi tersebut dekat dengan kehidupan kita sehari-hari. Sehingga dengan penggunaan media akan memudahkan guru dalam menyampaikan hal yang abstrak tersebut menjadi lebih konkrit (Yuniarti, 2021:43-71).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara peneliti di SD Negeri 44 Banda Aceh diketahui pemahaman belajar siswa khususnya dalam materi sistem pernapasan manusia masih di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini dapat dilihat dari pemahaman belajar IPA materi sistem pernapasan manusia, dari 58 jumlah siswa kelas V SDN 44 Banda Aceh, hanya 25 siswa yang tuntas dan 33 siswa lainnya tidak tuntas. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang selama ini digunakan guru kurang bervariasi, guru kurang kreatif untuk merancang pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa agar berpartisipasi aktif dan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Pada materi ini peserta didik tidak mampu menyelesaikan dikarenakan hanya bertumpu pada satu jalan keluar, kurangnya wadah bagi siswa untuk mengekspresikan dan berpendapat sesuai dengan kreativitas mereka. Hal tersebut menyebabkan kurangnya kesempatan bagi siswa untuk dapat memahami isi materi lebih mendalam. Seharusnya seorang guru bisa mengajak siswa untuk mengeksplorasi berbagai jalan keluar dan solusi dengan menghadapkan siswa pada konteks nyata sehingga dapat memperjelas dan memperkuat pemahaman mereka mengenai suatu konsep. Karena itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat mengatasi kendala tersebut, yakni dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Model *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama dari suatu disiplin, melibatkan murid dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang murid bekerja secara otonom mengonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya murid bernilai dan realistik (Ngalimun, 2017:271-272). Model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pembelajaran yang berupa pemberian tugas berdasarkan pertanyaan atau masalah yang menantang, yang melibatkan siswa dalam desain, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, atau kegiatan investigasi dalam durasi waktu tertentu dan berujung pada produk atau presentasi yang realistis. Oleh sebab itu, menggunakan model

pembelajaran dalam proses pembelajaran sangatlah penting agar proses pembelajaran lebih optimal.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mayuni dkk. (2019) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA” yang dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh”.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kuantitatif jenis eksperimen dengan desain penelitian Quasi eksperimental Design.. Lokasi penelitian di SD Negeri 44 Banda Aceh dengan populasi yang diambil seluruh siswa kelas V di SD Negeri 44 Banda Aceh tahun ajaran 2023/2024 serta sampel yang diambil yaitu peserta didik kelas VA sebanyak 24 orang dan kelas VB sebanyak 24 orang.

Teknik pengumpulan data menggunakan berupa tes yang berbentuk pilihan ganda 10 pilihan ganda. Tes ini dilakukan untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir peserta didik pada kelas eksperimen yaitu kelas VA dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Menurut Sugiyono (2019:206) “Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5%, dan tingkat kepercayaan 95%. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan SPSS STATISTIC versi 25

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan hasil belajar peserta didik kelas V A dan V B pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi sistem pernapasan manusia di SD Negeri 44 Banda Aceh. Data yang dikumpulkan berupa nilai tes yang diberikan sebelum dilakukan perlakuan (*Pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*Posttest*) pada materi sistem pernapasan manusia. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang mana pada kelas eksperimen peneliti sendiri yang menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) sedangkan pada kelas kontrol guru kelas yang menyampaikan materi pembelajaran tanpa menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL).

Pada pertemuan ke-1, peneliti memberikan soal pretest di kelas kontrol dan eksperimen. Pertemuan ke-2, peneliti melakukan proses pembelajaran di kelas eksperimen tentang sistem

pernapasan pada manusia. Peneliti menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL), dimulai dari tahap membuat pertanyaan mendasar, membentuk kelompok dan berdiskusi project apa yang akan dibuat pada materi sistem pernapasan manusia. Pertemuan ke-3 peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran memonitoring proyek peserta didik, dan peserta didik mempresentasikan hasil proyek tentang sistem pernapasan manusia. Pertemuan ke-4 peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran pada tahap evaluasi dan refleksi. Pertemuan ke-5 peneliti memberikan soal posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data Penelitian

Data dalam penelitian ini didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 butir soal dengan skor maksimal 100. Data hasil belajar peserta didik kelas VA dan VB SD Negeri 44 Banda Aceh disajikan pada tabel 1 dan 2 berikut.

Tabel 1 Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Siswa 1	30	90
2	Siswa 2	40	90
3	Siswa 3	30	80
4	Siswa 4	50	100
5	Siswa 5	30	70
6	Siswa 6	30	80
7	Siswa 7	30	80
8	Siswa 8	40	90
9	Siswa 9	40	80
10	Siswa 10	40	100
11	Siswa 11	30	80
12	Siswa 12	20	80
13	Siswa 13	40	90
14	Siswa 14	50	100
15	Siswa 15	40	90
16	Siswa 16	40	90
17	Siswa 17	50	90
18	Siswa 18	20	60
19	Siswa 19	40	80
20	Siswa 20	40	80
21	Siswa 21	30	90
22	Siswa 22	30	80
23	Siswa 23	30	70
24	Siswa 24	40	80
Total Nilai		860	2020
Nilai Rata-rata		35,8333	84,1667

Sumber : Hasil Data Penelitian

Tabel 2 Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Siswa 1	40	70
2	Siswa 2	40	80
3	Siswa 3	50	80
4	Siswa 4	20	50
5	Siswa 5	30	60
6	Siswa 6	20	40
7	Siswa 7	40	70
8	Siswa 8	40	60
9	Siswa 9	30	50
10	Siswa 10	40	70
11	Siswa 11	30	60
12	Siswa 12	40	70
13	Siswa 13	30	60
14	Siswa 14	50	80
15	Siswa 15	30	50
16	Siswa 16	40	70
17	Siswa 17	30	60
18	Siswa 18	20	40
19	Siswa 19	40	70
20	Siswa 20	30	50
21	Siswa 21	30	60
22	Siswa 22	40	70
23	Siswa 23	40	60
24	Siswa 24	40	70
Total Nilai		840	1500
Nilai Rata-rata		35	62,5

Sumber : Hasil Data Penelitian

Analisis Data

Hasil Analisis Deskriptif

Tabel 3 Hasil Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	24	20	50	35.83	8.297
Post-Test Eksperimen	24	60	100	84.17	9.743
Pre-Test Kontrol	24	20	50	35.00	8.341
Post-Test Kontrol	24	40	80	62.50	11.516
Valid N (listwise)	24				

Sumber : Output SPSS 25

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai minimum *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 20 dan pada kelas kontrol sebesar 20. Nilai maksimum *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 50 dan di kelas kontrol sebesar 50. Sedangkan pada nilai *posttest* di kelas eksperimen memperoleh nilai minimum sebesar 60 dan di kelas kontrol sebesar 40. Nilai maksimum *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 100 dan di kelas kontrol sebesar 80. Adapun nilai rata-rata

pretest yang diperoleh peserta didik di kelas eksperimen sebesar 35,83 dan di kelas kontrol sebesar 35. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh peserta didik di kelas eksperimen sebesar 84,17 dan di kelas kontrol sebesar 62,50.

N-Gain Score

N-Gain score merupakan selisih antara nilai *posttest* dengan nilai *pretest* yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL). Adapun hasil perhitungan *N-gain score* menggunakan alat bantu perangkat lunak SPSS disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4 Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score (%)

Siswa	<i>N-Gain Score</i> (%) Eksperimen	<i>N-Gain Score</i> (%) Kontrol
1	85.71	66.67
2	83.33	60.00
3	71.43	37.50
4	100.00	42.86
5	57.14	25.00
6	71.43	50.00
7	71.43	33.33
8	83.33	28.57
9	66.67	50.00
10	100.00	42.86
11	71.43	50.00
12	75.00	42.86
13	83.33	60.00
14	100.00	28.57
15	83.33	50.00
16	83.33	42.86
17	80.00	25.00
18	50.00	50.00
19	66.67	28.57
20	66.67	42.86
21	85.71	50.00
22	71.43	33.33
23	57.14	50.00
24	66.67	66.67
Rata-rata	76,2996	43,3681
Minimum	50,00	25,00
Maksimum	100,00	66,67

Uji Normalitas Data *N-Gain Score*

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Berikut diperoleh hasil uji normalitas data *N-Gain Score* :

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Data Uji N-Gain Score (%)

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NGain_Persen	Eksperimen	.143	24	.200*	.948	24	.244
	Kontrol	.177	24	.050	.934	24	.120

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Output SPSS 25

Berdasarkan tabel uji normalitas *data N-Gain Score* di atas, peneliti mengambil uji normalitas data dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan karena sampel yang digunakan kurang dari 50. Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas menggunakan 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.

Berdasarkan tabel 4.5 di atas pada kolom *Shapiro-Wilk* diketahui nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,244 dan kelas kontrol sebesar 0,120 lebih besar dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa data hasil tes kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Independent sample T Test N-Gain Score

Uji *Independent Sample T-Test* merupakan salah satu uji-t parametrik untuk sampel yang tidak berpasangan (bebas), dan hanya dapat digunakan apabila data penelitian bersifat normal. Data pada penelitian telah terbukti normal, sehingga uji-t yang digunakan adalah uji *Independent Sample T-Test*. Adapun hasil uji *Independent Sample T-Test* nya diperoleh :

Tabel 6 Hasil Uji Independent Sample T Test N-Gain Score (%)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NGain_Persen	Equal variances assumed	.616	.437	9.210	46	.000	32.93155	3.57559	25.73426	40.12884

Equal variances not assumed			9.210	45.052	.000	32.931	3.575	25.730	40.13293
						55	59	16	

Sumber : Output SPSS 25

Dasar pengambilan keputusan uji independent sample t test berdasarkan nilai signifikansi (2-tailed), yaitu sebagai berikut:

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

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, dapat dilihat bahwa sig pada *Lavene's Test for Equality of Variances* memiliki nilai sebesar $0,437 > 0,05$, maka data penelitian pada N-Gain Score (%) bersifat homogen atau sama. Dikarenakan datanya bersifat sama, maka dasar pengambilan keputusan sig (2-tailed) dilihat pada *Equal Variances Assumed* yaitu sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V A dan V B SD Negeri 44 Banda Aceh pada materi sistem pernapasan manusia menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar peserta didik dilihat dari hasil test yang diberikan pada awal dan akhir pertemuan. Proses pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan sendiri oleh peneliti yang mengajarkan materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model *project based learning* (PjBL) di kelas eksperimen. Adapun di kelas kontrol yang mengajarkan materi adalah guru kelas tanpa menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL).

Pada pertemuan ke-1 peneliti memberikan soal *pretest* di kelas kontrol dan eksperimen. Setelah memberikan *pretest*, peneliti memberikan pertanyaan umum seperti apa yang terjadi jika manusia tidak bernapas ? bagian tubuh mana yang digunakan manusia untuk bernapas ?. Setelah melakukan tanya jawab singkat, lalu guru menyampaikan sekilas mengenai materi yang akan dipelajari selama penelitian sebagai bentuk pengantar untuk mempersiapkan siswa kepada pembelajaran berikutnya, sehingga siswa mendapatkan gambaran secara umum mengenai materi yang akan dipelajari.

Pertemuan ke-2 peneliti melakukan proses pembelajaran di kelas eksperimen materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Sebelum masuk pada tahapan model PjBL, peneliti memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan melakukan kegiatan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan pemantik seperti bagaimana manusia bernapas? Apa yang terjadi jika manusia tidak bernapas ? dan mengapa manusia harus menjaga kesehatan sistem pernapasan?. Banyak siswa yang terlihat masih bingung dalam menjawab pertanyaan tersebut, ada beberapa siswa yang dapat menjawab tetapi belum begitu tepat dan banyak siswa yang hanya diam. Setelah melakukan apersepsi lalu pembelajaran dilanjutkan dengan menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL), dimulai dari tahap membuat pertanyaan mendasar. Pada tahap membuat pertanyaan mendasar peneliti menampilkan video mengenai sistem pernapasan manusia dan bagaimana cara menjaga kesehatan pada pernapasan. Kemudian peserta didik mengamati video tersebut, setelah selesai menayangkan video, peneliti mengecek pemahaman siswa melalui permasalahan yang disajikan melalui tanya jawab. Siswa dapat membuat pertanyaan mendasar yang akan di jawab bersama

sama. Selanjutnya pada tahapan membentuk kelompok belajar, pada tahapan ini peneliti mengarahkan peserta didik membentuk kelompok heterogen yang berjumlah sebanyak 3 kelompok.

Siswa menempatkan diri sesuai kelompok nya masing masing. Tahap ketiga yaitu mendesain perencanaan proyek. Pada tahapan ini, guru membagikan LKPD pada setiap kelompok, setelah semua kelompok menerima LKPD, setiap kelompok berdiskusi proyek apa yang akan dirancang pada materi sistem pernapasan manusia, kemudian berdiskusi mengenai alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan untuk proyek sistem pernapasan manusia.

Pertemuan ke-3 peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran pada tahap pelaksanaan monitoring. Pada tahap ini peserta didik berdiskusi bersama kelompok nya dan mengerjakan proyek sistem pernapasan manusia, kemudian peneliti memonitor jalannya pengerjaan proyek pada setiap kelompok. Jika siswa memiliki kesulitan dalam pengerjaan proyek, siswa dapat berkonsultasi pada guru. Selanjutnya pertemuan ke 3 yaitu tahap menguji hasil atau presentasi hasil. Pada tahap ini peserta didik bersama kelompoknya mempresentasikan hasil proyek yang sudah dikerjakan setiap masing masing kelompok, peneliti memberikan penilaian dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi dan hasil proyek yang telah dikerjakan oleh setiap kelompok. Kemudian memberikan kelompok lain untuk menyampaikan pendapat nya pada hasil proyek kelompok yang presentasi.

Pertemuan ke-4 peneliti melaksanakan tahap evaluasi dan refleksi. Pada tahap ini peneliti memberikan evaluasi secara umum terhadap aktivitas siswa dan menceritakan pengalaman mereka mulai dari perasaan suka duka dan kegembiraan dalam membuat proyek serta mengkomunikasikan kendala atau hambatan apa saja yang dialami peserta didik saat proses pengerjaan proyek.

Pertemuan ke-5 peneliti memberikan soal *posttest* di kelas kontrol dan eksperimen. Penerapan model pembelajaran *project based learning* memungkinkan siswa aktif bekerja dan belajar dalam kelompok, mengonstruksi pengetahuannya sendiri, serta memberikan kesempatan siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil *posttest* kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 24 orang, dapat dilihat bahwa pada kelompok kelas eksperimen nilai tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah 100 dan nilai terendah yang dicapai oleh siswa adalah 60. Pengolahan data dilakukan dengan SPSS dan didapatkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) yang dapat diraih oleh siswa kelas eksperimen sebesar 84,14. Sedangkan hasil *posttest* kelompok kelas kontrol, nilai tertinggi yang dapat dicapai oleh siswa adalah 80 dan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa adalah 40. Pengolahan data dilakukan menggunakan SPSS dan didapatkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) yang dapat diraih siswa kelas kontrol sebesar 62,50.

Setelah memperoleh hasil belajar, selanjutnya peneliti melakukan tes *n-gain score* (dalam bentuk %) untuk melihat keefektivitasan model pembelajaran yang digunakan sekaligus melihat selisih dari nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kontrol menggunakan program SPSS versi 25. Berdasarkan hasil *n-gain score*, diperoleh rata-rata *n-gain score* (dalam bentuk %) pada kelas eksperimen sebesar 76,2996 dan kelas kontrol sebesar 43,3681. Adapun untuk melihat tingkat keefektivitasan model pembelajaran melalui nilai *n-gain score*, dapat dilihat berdasarkan tabel berikut :

Tabel 7 Tabel Kategori Tafsiran Efektivitas *N-Gain*

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

Sumber : Hake, R.R, 1999

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *n-gain score* pada kelas eksperimen sebesar 76,2996 berada pada kategori efektif. Sedangkan nilai rata-rata *n-gain score* pada kelas kontrol sebesar 43,3681 berada pada kategori kurang efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektivitas belajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan tidak menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik.

Setelah memperoleh hasil *n-gain score* (%), selanjutnya peneliti melakukan tes uji normalitas data. Uji normalitas data menjadi syarat mutlak dalam uji parametrik statistik. Maka sebelum melakukan tes uji-t, data penelitian harus bersifat normal. Berdasarkan uji normalitas data pada *n-gain score* yang telah peneliti lakukan, diperoleh nilai sig eksperimen sebesar 0,244 dan nilai sig kontrol sebesar 0,120. Sesuai dasar pengambilan keputusan uji normalitas data oleh *Shapiro-Wilk*, yaitu nilai sig < 0,05 maka data bersifat tidak normal dan jika nilai sig > 0,05 maka data bersifat normal. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa data pada penelitian ini bersifat normal, karena nilai sig pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05.

Selanjutnya untuk melihat efektivitas penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) secara signifikan (nyata), peneliti melakukan uji *Independent Sample T-Test* terhadap nilai *n-gain score*. Dikarenakan data pada penelitian ini bersifat normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik parametrik. Sampel pada data dalam penelitian ini merupakan sampel yang tidak berpasangan (bebas), dengan jumlah peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama. Adapun hasil analisis data pada uji *Independent Sample T-Test*, diperoleh nilai sig pada *Lavene's Test for Equality of Variances* memiliki nilai sebesar 0,437 > 0,05, maka data pada *n-gain score* (%) bersifat homogen atau sama. Dikarenakan datanya bersifat sama, sehingga dasar pengambilan keputusan sig (2-tailed) dilihat pada *Equal Variances Assumed* yaitu sebesar 0,000. Sesuai dasar pengambilan keputusan dalam *Independent Sample T-Test* yaitu jika nilai sig (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, tetapi jika nilai sig (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan tentang pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh, yaitu diperoleh hasil pengolahan data nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. Dimana kriteria pengambilan keputusan yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga keputusan yang diperoleh yaitu terdapat pengaruh model

Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia kelas V SD Negeri 44 Banda Aceh

Referensi

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Danarjati, D. P., Murtiadi, A., & Ekawati, A. R. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 13-19.
- Darnita, I. K., Marhaeni, M. A. P. A. A. I. N., & Candiasa, M. I. K. P. I. M. (2014). Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Online Terhadap Prestasi Belajar Tikom Dengan Kovariabel Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII SMP Dwijendra Gianyar. *Ganesha University Of Education*, 7.
- Ghaniem dkk. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas V*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Irianti, R. (2017). Improving Creative Thinking Skills by Implementing Project Based Learning on Human Organ System Material. *Research Gate*, 3(1), 4-5.
- Komara, E. (2019). Professional competencies of state civil apparatus' employee in Indonesia. *Mimbar Pendidikan: Jurnal Indonesia Untuk Kajian Pendidikan*, 4(1), 45.
- Liani, M. A., Irhasyuarna, Y., & Hamid, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon. *Jcae (Journal Of Chemistry And Education)*, 4(2), 132-135.
- Marjuki. (2020). *Model Pembelajaran Paikem Berbasis Pendekatan Saintik*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mayuni, N. K., Rati, N. W., & Mahadewi, L. P. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2), 191-192.
- Mutawally, A. F. (2021). Pengembangan Model PjBL Dalam Pembelajaran Sejarah. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1-6. <https://osf.io/xyhve/>
- Ngalimun. (2017). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit (271-272). Parama Ilmu.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat : Jurnal Ilmu-ilmu Al-Qur'an, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 1-2.
- Rahmawati, M. S. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Bilangan pada Peserta Didik MI Negeri Karang Poh Pulosari Pemalang Melalui Strategi Think Talk Write (TTW). *Indonesian Journal of Educationalist*, 1(2), 199-210
- Roqib. (2017). *Ilmu Pendidikan Islam*. Pt. Lkis Printing Cemerlang.
- Sutanta. (2019). *Anatomi Fisiologi Manusia*. Thema Publishing.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta)
- Suwarto. 2013. *Pengembangan Tes Diagnostik dalam Pembelajaran* (34-35). Pustaka Pelajar.
- Titu, M. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Konsep Masalah Ekonomi. *Jurnal refleksi Edukatika*, 6(1), 10-12.
- Widiasworo, E. (2016). *Strategi Dan Metode Mengajar Siswa Diluar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, Dan Komunikatif* (45- 47). Ar-Ruzz Media Group.
- Yuniarti. (2011). *Pembelajaran Sistem Pernapasan Berbasis Cooperative Learning Dengan Multimedia Di Smp Negeri 3 Tegal*. [Skripsi, Universitas Negeri Semarang], Semarang.

