

Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Materi Sistem Pernapasan Di Kelas V SD Negeri Lampeuneurut.

Fifi Rahmia¹, Tursinawati², Mislinawati³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Syiah Kuala
fifi.rahmia07@gmail.com

Abstract

In IPAS (Integrated Science) learning, teachers are required to use interesting models that can improve student learning outcomes. Teacher-centered learning often causes students to feel bored, sleepy, and inactive during the learning process. This can be seen from students' attitudes of simply waiting for knowledge information from the teacher. One effective model to address this issue is the Project Based Learning model. The aim of this study is to determine the influence of the Project Based Learning model on improving IPAS learning outcomes on the respiratory system material in grade V students at SD Negeri Lampeuneurut. The method used is Quasi-Experimental. This study uses two sample classes, namely the experimental group and the control group. The average results of quantitative data analysis show the achievement of student learning outcomes in the pretest was 61.16 and in the posttest was 88.33. Based on hypothesis testing statistics with the T-test ($\alpha = 0.05$), the tester showed that the resulting hypothesis was < 0.001 , which means it is < 0.05 . Thus, from the T-test, it can be concluded that there is an influence of the Project Based Learning model on the understanding of concepts by grade VA students at SD Negeri Lampeuneurut.

Abstrak

Pada pembelajaran IPAS guru dituntut untuk menggunakan model-model yang menarik, yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang hanya berpusat pada guru seringkali menyebabkan siswa merasa bosan, mengantuk, dan tidak aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dapat terlihat dari sikap siswa yang hanya menunggu informasi pengetahuan dari guru saja. Salah satu model yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap meningkatkan hasil belajar IPAS pada materi sistem pernapasan pada kelas V SD Negeri Lampeuneurut. Metode yang digunakan adalah Kuasi Eksperimen (*Quasi Experimental*). Penelitian ini menggunakan dua kelas sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil rata-rata analisis data kuantitatif menunjukkan ketercapaian hasil belajar siswa pada *pretest* 61,16 dan *posttest* 88,33. berdasarkan pengujian Hipotesis statistik dengan Uji-t ($\alpha = 0,05$) Penguji menunjukkan hasil bahwa hipotesis yang dihasilkan sebesar < 0.001 yang artinya $< 0,05$. Dengan demikian dari Uji-t tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis ini terdapat pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VA SD Negeri Lampeuneurut.

Article History

Submitted: 7 Juni 2024
Accepted: 12 Juni 2024
Published: 13 Juli 2024

Key Words

Project Based Learning,
Student Learning
Outcomes, Quasi-
Experimental Method

Sejarah Artikel

Submitted: 26 Juni 2023
Accepted: 28 Juni 2023
Published: 2 Juli 2023

Kata Kunci

Pembelajaran Berbasis
Proyek, Hasil Belajar
Siswa, Metode Quasi
Eksperimental.

Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya yang direncanakan dan disadari untuk menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara, Mirnawati

(Fahrezi, I., Taufiq, M., Dkk. 2020:409). Dengan demikian, pendidikan merupakan usaha untuk mempersiapkan siswa melalui kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu mereka mengembangkan potensi, kemampuan, dan bakatnya agar siap menghadapi berbagai masalah yang mungkin muncul dalam kehidupan. Meskipun demikian, masalah dalam bidang pendidikan terus muncul, dan berbagai upaya dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif. Dalam pembelajaran IPAS, guru lebih dituntut untuk menggunakan model-model yang menarik dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sistem pembelajaran yang hanya berpusat pada guru sering membuat siswa merasa bosan, mengantuk, dan tidak aktif selama proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari sikap siswa yang hanya menunggu informasi dari guru, dengan pembelajaran yang didominasi oleh aktivitas guru dibandingkan siswa. Pembelajaran yang berpusat pada guru mengurangi tanggung jawab siswa atas tugas belajarnya dan aktivitas siswa menjadi berkurang, sehingga hasil belajar mereka rendah. Dari penelitian Gurusinga dan Sabarani (Nina Ayurisma, 2019) terungkap bahwa pembelajaran IPAS yang berpusat pada guru membuat siswa sulit memvisualisasikan materi yang dijelaskan oleh guru, sehingga mereka kurang tertarik pada pembelajaran IPAS.

Masalah ini juga terlihat dari hasil pengamatan awal saat peneliti melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Lampeneurut pada kelas V. Terlihat bahwa beberapa siswa mengantuk, mencoret buku, menggambar sendiri, mengobrol dengan teman sebangku, dan melamun ketika guru menjelaskan materi pelajaran. Masalah ini disebabkan oleh penggunaan metode yang kurang efektif, yang hanya berfokus pada buku teks dan tidak memanfaatkan media oleh guru. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta merangsang mereka untuk belajar mandiri dan lebih aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. Karena *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam merancang tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau proyek nyata. Hosnan (Lilita Silpia, 2019:11) menyatakan bahwa *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Jadi, pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam penyelesaian masalah dan memberi mereka kesempatan untuk bekerja secara mandiri dalam membangun pengetahuan mereka sendiri.

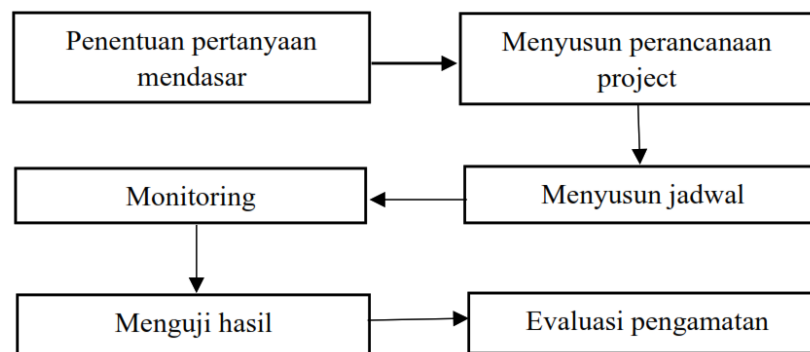
Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah pendekatan yang menggunakan masalah sebagai titik awal untuk mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman nyata. Siswa aktif memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dalam bentuk proyek, Fathurrohman (Nina Ayurisma, 2019:18). PjBL adalah pembelajaran aktif yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan ide-ide kreatif melalui penyelesaian masalah autentik, Ledward dan Hirata, (Dewi, I., Siti, Z., Dkk., 2015:11). Menurut *penelitian the AutoDesk Foundation*, PjBL memiliki karakteristik berikut: siswa membuat keputusan tentang kerangka kerja, dihadapkan pada masalah atau tantangan, mendesain proses untuk solusi, bekerja

secara kolaboratif untuk mengakses dan mengelola informasi, evaluasi berkelanjutan, refleksi berkala, dan produk akhir dievaluasi secara kualitatif, Muhammad Fikri (2017:13). Daryanto dan Raharjo (2012:162) juga menyebutkan bahwa PjBL toleran terhadap kesalahan dan perubahan.

Fathurrohman (2016:122-123) mengidentifikasi beberapa manfaat PjBL: memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, membuat siswa lebih aktif dalam memecahkan masalah kompleks dengan hasil berupa produk nyata, mengembangkan keterampilan dalam mengelola sumber daya, dan meningkatkan kolaborasi dalam kelompok. PjBL juga mendorong siswa membuat keputusan, merancang proses, dan melakukan evaluasi berkelanjutan. Daryanto dan Raharjo (2012:162) mengidentifikasi beberapa kelebihan PjBL, seperti meningkatkan motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, dan kolaborasi. Namun, PjBL juga memiliki kekurangan seperti memerlukan waktu dan biaya yang banyak, dan risiko kurangnya partisipasi aktif dari beberapa siswa. Widiaworo (2016:189) menambahkan bahwa hambatan dalam PjBL dapat diatasi dengan memfasilitasi siswa, membatasi waktu proyek, dan meminimalkan biaya dengan peralatan sederhana.

Mulyasa (2014:145-146) menyarankan langkah-langkah berikut untuk pelaksanaan PjBL: menyiapkan pertanyaan atau penugasan proyek, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal, memonitor kegiatan dan perkembangan proyek, serta mengevaluasi proyek yang sedang dikerjakan. Langkah-langkah ini memastikan proyek sesuai dengan waktu yang tersedia dan target yang ditentukan. Langkah –langkah pelaksanaan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) menurut modul Widiaworo, E (2016:184) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah –langkah pelaksanaan model pembelajaran PjBL

Hasil Belajar

Susanto (2016:5) mengemukakan defenisi hasil belajar secara sederhana adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Muhammad Arifin & Rini Ekayasi (2021:18) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses perubahan diri dan pengaruh lingkungan, baik perubahan kognitif, afektif maupun psikomotor dalam diri siswa”. Sugiarto (2021:5) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan yang meliputi tiga ranah, yaitu pengetahuan, psikomotorik dan sikap yang dimiliki siswa setelah memperoleh pengalaman belajar tertentu”. Menurut Zulkifli Matondang, dkk (2019:2 menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan suatu perubahan perilaku yang terjadi bagi

seorang setelah selesai peyelenggaraan pembelajaran”. Kompri (2017:42-43) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya”. Berdasarkan pengertian hasil belajar diatas, dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan yang didapatkan peserta didik melalui proses belajar yang telah dilalui, kemampuan itu bisa berupa kognitif, afektif dan psikomotor yang berkembang.

Sistem Pernapasan

Sistem pernapasan, atau sistem respirasi, adalah sistem organ yang bertanggung jawab untuk pertukaran gas penting bagi kelangsungan hidup. Sistem ini mencakup respirasi eksternal, yaitu pertukaran oksigen dan karbon dioksida antara atmosfer dan darah, serta respirasi internal, yaitu pertukaran gas antara darah sirkulasi dan sel jaringan tubuh (Djojodibroto, 2012). Sistem pernapasan terdiri dari beberapa organ yang memiliki peran penting. Hidung adalah tempat pertama udara masuk dan disaring oleh rambut-rambut di dalam rongganya (S. Smell, 2014). Faring, yang terdiri dari nasofaring, orofaring, dan laringofaring, berfungsi sebagai saluran udara dan makanan serta sistem imun (Evelyn dan Pearce, 2009). Laring, atau jakun, adalah saluran antara orofaring dan trakea yang menghasilkan suara (Price dan Wilson, 2006). Trakea, atau batang tenggorokan, terdiri dari cartilago dan silia yang mengusir kotoran dari saluran pernapasan.

Bronkus adalah percabangan dari trakea menuju paru-paru; bronkus kanan bercabang menjadi tiga, dan kiri menjadi dua (Evelyn dan Pierce, 2009). Bronkiolus menghubungkan bronkus dengan alveolus, yang merupakan tempat pertukaran gas utama dalam paru-paru, memungkinkan difusi oksigen dan karbon dioksida (Price dan Wilson, 2007). Gangguan pernapasan disebabkan oleh bakteri, virus, kuman, atau zat lain yang mempengaruhi hemoglobin, serta oleh iritasi yang dihirup dari udara, penyakit, atau penuaan. Kondisi ini dapat menyebabkan peradangan dan gangguan pada sistem pernapasan (Depkes, 2014). Jenis gangguan pernapasan antara lain alergi, asma, infeksi, penyakit seperti kanker paru-paru dan penyakit paru obstruktif, serta penurunan kapasitas paru-paru seiring bertambahnya usia. Kerusakan pada sistem pernapasan juga dapat menyebabkan gangguan (Depkes, 2014). Gangguan pernapasan bisa disebabkan oleh pola hidup yang buruk seperti merokok dan tidak memakai masker, kondisi lingkungan yang berpolusi, serta penyakit bawaan seperti asma dan sinusitis. Untuk mencegah gangguan, penting menjaga pola hidup sehat dan lingkungan bersih.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Lampeneurut, Jl. Soekarno – Hatta No.89, Kec Darul imarah, Kabupaten Aceh Besar, Aceh 23231. Yang menjadi populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN Lampeneurut yaitu kelas VA dan VB yang berjumlah 60 orang. Untuk sampel dalam penelitian adalah siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang, siswa kelas VB sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 orang juga. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes soal uraian sebanyak 5 soal dan soal pilihan ganda 5 soal. Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimental design*. Desain penelitian ini terdiri atas dua kelompok kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Dimana kelas sampel akan diberikan pre-test (O1, O3) yang menjadi

dasar dalam menentukan perubahan. Setelah itu kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menerapkan Model *Project Based Learning* (X), dan kelas control menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian kedua kelas sampel diberikan post-test (O2, O4). Hasil post-test akan menunjukkan seberapa jauh pengaruh atau akibat pemberian perlakuan. Selanjutnya hasil akan dibandingkan untuk melihat akibat dari perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dan akan diketahui pengaruh yang terjadi pada kelas eksperimen.

Tabel 1 *Quasi Eksperimental Design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Control	O3	-	O4

Keterangan:

O1 : Pemberian Pretest

O2 : Pemberian Posttest

X : Perlakuan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning*

(-) : Tidak ada perlakuan

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data dari hasil penelitian ini didapatkan dari hasil pretest dan posttest yang dilakukan pada siswa kelas kelas VA (kelas eksperimen) dan VB (kelas kontrol). Tes yang diberikan kepada siswa dalam bentuk 5 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian untuk dengan skor maksimal 100. Data hasil belajar siswa kelas disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 2 *Data Hasil Pretest dan Posttest Siswa*

No	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	AF	85	100	AAF	25	65
2	AD	40	75	AP	45	70
3	APT	85	100	AE	45	65
4	AFJ	55	85	AK	40	65
5	AP	70	95	AAU	25	75
6	AA	60	90	HA	25	80
7	AS	70	95	HR	35	65
8	CSP	60	90	IA	40	65
9	CRF	55	85	KQ	45	77
10	DSV	45	70	MAR	55	70
11	EA	65	90	MNM	60	65
12	FA	75	95	MQ	30	70
13	HFA	55	85	MAF	35	65
14	KAR	75	95	MA	25	75
15	KS	55	80	MFAK	65	65
16	MJ	40	75	MSZ	55	85

No	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
17	MMS	60	85	MVD	45	60
18	MZA	60	90	MYAS	60	80
19	MA	55	75	MZA	55	85
20	MF	65	90	PA	40	80
21	MKA	40	75	PRJ	40	55
22	MRI	60	95	QWF	60	75
23	MRA	75	100	RR	40	75
24	NH	80	100	RN	55	75
25	NAF	60	85	RA	25	75
26	QR	65	95	RAA	35	50
27	SU	40	85	SAH	40	50
28	TH	55	90	SN	30	60
29	WTA	55	80	SZA	60	85
30	ZP	75	100	UM	40	65
Jumlah		1.835	2.650		1.275	2.092
Rata-rata		61,16	88,33		42,2	69,7

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dikelas eksperimen VA SD Negeri Lampeuneurut diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 61,16 dengan nilai paling tinggi diperoleh sebesar 85 dan nilai paling rendah yang diperoleh sebesar 40. Sedangkan nilai rata-rata posttest yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 88,33 dengan nilai paling tinggi sebesar 100 dan nilai paling rendah yang diperoleh sebesar 70. Kemudian, data hasil penelitian pada kelas kontrol VB SD Negeri Lampeuneurut diperoleh nilai rata-rata pretest siswa sebesar 42,2 dengan nilai paling tinggi diperoleh sebesar 65 dan nilai paling rendah diperoleh sebesar 25. Sedangkan pada nilai rata-rata posttest siswa sebesar 69.7 dengan nilai paling tinggi diperoleh sebesar 85 dan nilai paling rendah diperoleh sebesar 50. Berdasarkan perbandingan nilai pada tabel 4.1 (kelas eksperimen) dan tabel 4.2 (kelas kontrol) pada mata pelajaran IPAS materi sistem pernapasan, diketahui jumlah nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh lebih tinggi yaitu sebesar 2.650 dibandingkan nilai hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang sebesar 2.092. Dapat disimpulkan bahwa terdapatnya pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* pada kelas eksperimen, dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode konvensional.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti normal atau tidak (Sugiyono, 2021). Uji normalitas dilakukan dengan uji Test of Normality dengan kaidah keputusan $\alpha > 0,05$, maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi normal yang terlihat pada tabel 3.

Tabel 3 Test of Normality

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil tes siswa	Hasil Pretest Eksperimen	.149	30	.088	.944	30	.115
	Hasil Posttest Eksperimen	.144	30	.115	.927	30	.040
	Hasil Pretest Control	.147	30	.098	.924	30	.034
	Hasil Posttest Control	.157	30	.056	.945	30	.126

Berdasarkan hasil pengujian normalitas pada tabel 3, jumlah observasi Kolmogorov-Smirnov dalam penelitian ini sebesar 120. Penguji menunjukkan bahwa variabel memiliki nilai distribusi untuk pretest eksperimen sebesar 0.088, untuk posttest eksperimen sebesar 0.115, untuk pretest kontrol sebesar 0.098, sedangkan untuk posttest kontrol sebesar 0.056. Dengan demikian data yang di uji normalitas menggunakan *Test of Normality* berdistribusi normal. Dikarenakan data yang dihasilkan > 0.05. Setelah diuji normalitas data, selanjutnya adalah uji homogenitas.

Tabel 4 Test of Homogeneity of variance

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar	Based on Mean	.165	1	58	.686
	Based on Median	.282	1	58	.598
	Based on Median and with adjusted df	.282	1	58.000	.598
	Based on trimmed mean	.175	1	58	.677

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas pada table 4.7 yang menggunakan *Test of Homogeneity of Variance*. Penguji menunjukkan bahwa variabel memiliki distribusi untuk *based on mean* sebesar 0.686 yang artinya > 0,05. Dengan demikian data yang diuji menggunakan *Test Homogeneity of Variance* adalah homogen. Selanjutnya uji N Gain score yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau perlakuan tertentu. Berikut ini hasil dari N-Gain Score:

Tabel 5 N-Gain Score

Descriptives					
N Gain Percent	Kelas				2.938
	Eksperimen	Mean		74.05	
			Lower Bound	68.04	
		95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	80.06	
		5% Trimmed Mean		74.24	
		Median		75.00	
		Variance		258.898	
		Std. Deviation		16.090	
		Minimum		44	
		Maximum		100	
		Range		56	
		Interquartile Range		22	
		Skewness		.137	.427
		Kurtosis		-.657	.833
		Kontrol	Mean		45.82
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	38.93	
			Upper Bound	52.71	
	5% Trimmed Mean		46.73		
	Median		45.80		
	Variance		340.893		
	Std. Deviation		18.463		
	Minimum		0		
	Maximum		73		
	Range		73		
	Interquartile Range		28		
Skewness		-.605	.427		
Kurtosis		-.116	.833		

Hasil statistik dari kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* menunjukkan nilai mean sebesar 74,05 dari 30 siswa kelas VA, dengan standar deviasi 16,090, yang lebih rendah dari nilai mean. Nilai minimum yang diperoleh adalah 44, sedangkan nilai maksimum mencapai 100, sehingga N-Gain sangat efektif. Sebaliknya, hasil statistik dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional menunjukkan nilai mean sebesar 45,82 dari 30 siswa kelas VB, dengan standar deviasi 18,463, yang juga lebih rendah dari nilai mean. Nilai minimum pada kelas kontrol adalah 0, sementara nilai maksimum adalah 73, sehingga N-Gain pada kelas kontrol kurang efektif. Kemudian untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran kita dapat melihatnya dari uji hipotesis sebagai berikut:

Tabel 6 Independent Sample T-Test (uji-t)

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Hasil belajar	Equal variances assumed	.165	.686	7.887	58	<.001	<.001	18.600	2.358	13.879	23.321
	Equal variances not assumed			7.887	57.596	<.001	<.001	18.600	2.358	13.879	23.321

Berdasarkan hasil hipotesis pada table 4.9 yang menggunakan *Independent Sample Test*. Penguji menunjukkan hasil bahwa hipotesis yang dihasilkan < 0.001 yang artinya $< 0,05$. Dengan demikian dari Uji-t tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis ini adalah H_0 ditolak H_a diterima. Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VA SD Negeri Lampeuneurut.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian di SD Negeri Lampeuneurut, terdapat perbedaan signifikan dalam pencapaian hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil uji-t menunjukkan mean pada kelas eksperimen sebesar 88,33, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 69,73. Hipotesis menunjukkan $< 0,001$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan model *Project Based Learning* terhadap pencapaian hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri Lampeuneurut. Pengumpulan data dilakukan melalui pre-test pada kedua kelas untuk mengetahui penguasaan awal siswa tentang sistem pernapasan. Siswa menjawab 5 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Setelah itu, kelas eksperimen menggunakan model *Project Based Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional, diikuti dengan post-test.

Analisis data menunjukkan nilai rata-rata pre-test pada kelas eksperimen adalah 61,16 dan pada kelas kontrol 42,2. Nilai post-test pada kelas eksperimen adalah 88,33, sedangkan pada kelas kontrol adalah 69,7. Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen, model *Project Based Learning* melibatkan siswa aktif dalam memahami materi dan menciptakan proyek. Menurut Hikmah et al. (2016), Suciani et al. (2018), dan Bruno (2019), model ini melatih siswa untuk menghadapi dunia nyata dengan kemampuan akses, sintesis, dan komunikasi informasi serta kerjasama dalam memecahkan masalah. Pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama melibatkan observasi video tentang sistem pernapasan, pembentukan kelompok, dan perencanaan proyek. Siswa menyusun jadwal aktivitas proyek dengan memperhatikan batas waktu yang ditentukan (Wena, 2012).

Pada pertemuan kedua, siswa melanjutkan proyek yang sudah direncanakan. Guru memantau keaktifan dan perkembangan proyek. Siswa berpikir kreatif untuk menghasilkan produk yang benar dan menarik. Proyek tersebut kemudian diuji dan dievaluasi oleh siswa dan guru. Model *Project Based Learning* memiliki banyak keunggulan dalam pembelajaran. Menurut Daryanto dan Raharjo (2012), model ini meningkatkan motivasi, kemampuan pemecahan masalah, kolaborasi, keterampilan komunikasi, dan keterampilan mengelola sumber daya. Model ini juga menyediakan pengalaman belajar yang relevan dengan dunia nyata, membuat suasana belajar menyenangkan, dan berpusat pada siswa. Namun, model *Project Based Learning* juga memiliki kelemahan, seperti memerlukan waktu yang panjang dan fasilitas yang memadai (Noranda Sizilia, 2017). Peran pengajar sebagai fasilitator, pelatih, dan penasehat sangat penting untuk mencapai hasil optimal. Penelitian oleh Muhammad Fikri Romdoni (2017) juga menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada konsep ekosistem, mendukung temuan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil hipotesis yang dihasilkan sebesar < 0.001 yang artinya $< 0,05$. Dengan demikian dari Uji-t tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis ini adalah H_0 ditolak H_a diterima. Hal ini dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VA SD Negeri Lampeuneurut.

Referensi

- Amalia, Fitri, dkk (2021). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia*.
- Amalia, Fitri, dkk.(2021). Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial untuk SD Kelas V. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Republik, Indonesia*.
- Ayurisna, Nina. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Konsep Pernapasan Manusia Dan Hewan Murid Kelas Sdn Sungguminasa III Kabupaten Gowa. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Makassar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Dewi, I., Siti, Z., & Herawati, S. (2019) Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal ilmiah Pendidikan Biologi, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang no 5 Malang*.
- Djojodibroto, D. . D. (2012) respirology (respiratory medicine). *Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC*.
- Daryanto dan Rahardjo, M. (2012). Model Pembelajaran Inovatif. *Yogyakarta: Gava Media*.
- Evelyn. C., Pearce. (2009). Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis. *Jakarta: Gramedia*.
- Fahrezi, I., Taufiq, M., & Akhwani, N. (2020) Meta-analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 3 (3). pp. 408-415. ISSN 2621-5705*

- Fathurrohman, M. (2016). Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif desain Pembelajaran Yang Menyenangkan. *Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group*
- Hosnan, M. 2013. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor : *Ghalia Indonesia*.
- Iszur, F., Akhwani, N., & Mohammad, T. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia*.
- Ledward, B. C., dan Hirata, D. 2011. An Overview Of 21st Century Skills. Summary of 21st Century Skills For Students And Teachers, Pacific Policy Research Center. *Honolulu: Kamehameha Schools–Research & Evaluation.(Online), diakses 13 Desember 2011*
- Mahdalena, Sri. (2021) Analisis Kesulitan Belajar Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Mata Pelajaran IPA kelas V SD Negeri 104217 Sidomulyo Kec. Biru – Biru. *Skripsi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas quality medan*.
- Manurung, S., & dkk. (2013). Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Infeksi. *Jakarta: Trans Info Media*.
- Mirawati, L. B. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kreativitas Mahasiswa Semester I Pgsd Um Surabaya Pada Mata Kuliah Pengantar Manajemen Pendidikan. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan, 6(1), 84*. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v6i1.598>
- Mulyasa, E. (2014). Implementasi Kurikulum 2013. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*
- Nurhidayah, Eva. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terintegrasi Stem Pada Materi Sistem Pernapasan Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Ipa Di Man 1 Jember Tahun Pelajaran 2019/2020. *Skripsi Institut Agama Islam Negeri Jember Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan*.
- Silpia, Lilita. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Peserta Didik Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas Viii Mts An-Nur Palangka Raya. *Skripsi Institut Agama Islam Negeri (Iain) Palangka Raya*
- Smeltzer, S. C. (2014). Keperawatan Medikal Bedah (12th ed.; E. A. Mardela, ed.). *Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC*.
- Romdoni, Muhammad Fikri. (2017). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Ekosistem. *Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Sani, Abdullah, R. 2015. Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. *Jakarta : Bumi Aksara*
- Sugyono, 2021. Metode penelitian Pendidikan. *Bandung: Alfabeta*
- Widya, P., Achmad, F., & Danang, P. (2020) Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal ilmiah Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Surabaya, Indonesia*.

Widiasworo, E. (2016). Strategi Dan Metode Mengajar Siswa Diluar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif, Dan Komunikatif. *Yogyakarta: Ar- Ruzz Media Group*