

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS DI KELAS IV SD NEGERI 2 LAMCOT

Nurul Syafiya Nayla¹, Suci Fitriani², M. Husin³

PGSD FKIP Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

nurulsyafia35@gmail.com

ABSTRACT

In science learning, especially regarding the state of substances and their changes, there are still many students who do not understand the changes in the states of substances and are unable to solve questions related to various changes in the states of substances or their changes. change. the difference between changes in the state of one object and another object. This thesis examines the influence of the problem-based learning model on science learning outcomes in class IV of SD Negeri 2 Lamcot. Researchers chose the problem based learning model as a model in the science learning process so that students can understand the states of matter and their changes. This research aims to determine the results of the influence of the Problem Based Learning model on science learning outcomes in class IV of SD Negeri 2 Lamcot. The approach used in this research is Quasi Experiment with the Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design technique. Data collection techniques in this research consist of test techniques. Aspects used in data analysis consist of N-gain score, normality test, homogeneity test, hypothesis test. The research results show that the problem-based learning model applied has an effect on science learning outcomes with hypothesis test results <0.001 . This means that there is an influence of the problem-based learning model on science learning outcomes in class IV of SD Negeri 2 Lamcot.

Article History

Submitted: 6 Juni 2024

Accepted: 11 Juni 2024

Published: 12 Juni 2024

Key Words

Problem Based Learning Model, Science Learning Outcomes, Forms of Substances and Their Changes.

ABSTRAK

Dalam pembelajaran IPAS khususnya dalam materi wujud zat dan perubahannya masih banyak siswa yang belum paham perubahan wujud benda serta belum mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan macam-macam perubahan wujud benda atau perbedaan perubahan wujud benda yang satu dan yang lainnya. Skripsi ini meneliti tentang pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 2 Lamcot. Peneliti memilih model *problem based learning* sebagai model dalam proses pembelajaran IPAS agar siswa dapat memahami tentang wujud zat dan perubahannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 2 Lamcot. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Experiment dengan teknik *Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari teknik tes. Aspek yang digunakan dalam analisis data terdiri dari N-gain score, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *problem based learning* yang diterapkan berpengaruh pada hasil belajar IPAS dengan hasil uji hipotesis adalah <0.001 . Artinya terdapat pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 2 Lamcot.

Sejarah Artikel

Submitted: 6 Juni 2024

Accepted: 11 Juni 2024

Published: 12 Juni 2024

Kata Kunci

Model *Problem Based Learning*, Hasil Belajar IPAS, Wujud Zat dan Perubahannya

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan hal yang tidak habisnya dibicarakan dan diupayakan. Berbagai upaya telah dilakukan dalam merubah dan meningkatkan kualitas pendidikan agar berjalan secara optimal. Salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan

tersebut adalah mengubah paradigma Pendidikan khususnya di sekolah dasar (SD) dari pengajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) ke arah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Perubahan paradigma pendidikan tersebut turut menuntut para guru untuk semakin kreatif dan inovatif dalam mengembangkan pembelajaran di dalam kelas.

Menurut Miftakhuddin dalam Sitiatava (2021) bahwa pendidikan sains adalah pendidikan yang berisi pengetahuan tentang dunia alamiah yang didapatkan melalui proses interaksi indra dengan dunia tersebut. Pendidikan dibidang sains diarahkan untuk “mencari tau” dan “praktek atau berbuat”, sehingga dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Wisudawati dan Sulistiyowati (2015: 23) IPA berarti ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian- kejadian yang ada di alam ini. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu disiplin ilmu yang didalamnya mengkaji berbagai kajian ilmu alam diantaranya fisika, kimia dan biologi. Mata pelajaran IPA ini sangat penting kedudukannya dalam masyarakat karena IPA membahas mengenai makhluk hidup, proses kehidupan, alam serta peristiwa alam yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari- hari. Sehingga tidak dapat dipungkiri jika mata pelajaran IPA menjadi mata pelajaran wajib mulai dari sekolah tingkat dasar (SD/MI) hingga sekolah menengah atas. Namun selama ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran ini.

Pembelajaran merupakan proses belajar mengajar yang melibatkan siswa dan guru, peningkatan hasil belajar siswa dapat diusahakan oleh seorang guru dengan berbagai cara, baik dengan penggunaan model atau strategi pembelajaran, kenyataan menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan guru sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan salah satunya adalah melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Duch (dalam Aris Shoimin 2014: 130), *Problem Based Learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Wisudawati dan Sulistyowati (dalam Nurwahidah, 2021), *Problem Based Learning* (PBL) digunakan untuk mendukung pola berpikir tingkat tinggi (HOT atau *higher- order thinking*) dalam situasi yang berorientasi masalah, termasuk belajar “*how to learn*”. Peran guru dalam PBL adalah mengajukan masalah, memberikan pertanyaan dan memfasilitasi untuk penyelidikan dan dialog. Guru harus memberikan kesempatan siswa menambah kemampuan menemukan dan kecerdasan. Dalam PBL ini, lingkungan harus ditata sedemikian rupa sehingga nyaman dan terbuka untuk saling bertukar ide.

Berdasarkan hasil observasi awal penulis di SDN 2 Lamcot pada kelas IV, ditemukan permasalahan pada pembelajaran IPA khususnya pada materi wujud zat dan perubahannya yaitu hasil belajar IPA siswa belum optimal, hal ini disebabkan karena siswa kurang fokus dalam memperhatikan penjelasan dari guru, banyak siswa yang sibuk sendiri ketika pembelajaran

berlangsung. Rendahnya pemahaman konsep IPA ini disebabkan oleh beberapa faktor; model pembelajaran yang digunakan guru belum inovatif khususnya pada model *Problem Based Learning* (PBL) sehingga mengakibatkan kejenuhan pada siswa dalam belajar dan berkurangnya minat siswa dalam pembelajaran IPA. Model yang digunakan guru ketika di dalam pembelajaran kurang cukup bervariasi, guru hanya menerapkan pembelajaran secara diskusi atau pembelajaran berbasis kelompok, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 3-4 siswa yang heterogen, namun dalam penerapan model pembelajaran belum maksimal dan belum sesuai dengan sintaknya sehingga siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran. Dampak lebih lanjut menjadikan mata pelajaran IPA dianggap sulit oleh siswa, sehingga hasil belajarsiswa masih banyak yang nilainya belum mencapai KKM. Permasalahan tersebut memerlukan solusi dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan menarik pada pembelajaran IPA. Model pembelajaran inovatif yang dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran secara langsung sehingga siswa tidak merasa bosan. Guru perlu memilih model pembelajaran yang dapat memperbaiki hasil belajar IPA siswa, model pembelajaran yang dipilih peneliti adalah model pembelajaran PBL.

Hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat melibatkan siswa dalam pengalaman nyata yang memungkinkan siswa menginterpretasikan, membangun pemahaman tentang fenomena dan menjelaskan fenomena dunia nyata. Sehingga dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang akan secara otomatis mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa tersebut. Dari uraian diatas, penulis melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPAS di Kelas IV SD Negeri 2 Lamcot”.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif jenis *quasi eksperiment* dengan teknik *nonequivalent (pretest and posttest) control group design*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Lamcot, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar. Adapun sample penelitian ini ialah seluruh peserta didik kelas IV di SDN 2 Lamcot. Pada kelas IV A terdapat 26 peserta didik dan IV B terdapat 26 peserta didik. Total sample penelitian berjumlah 52 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes soal pilihan ganda. Langkah awal untuk menganalisis data ialah menghitung N-gain score, kemudian melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan melakukan uji hipotesis menggunakan teknik *independent sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Dekskriptif nilai Ngain

Uji N-Gain adalah metode yang umum digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode ini memberikan landasan yang kuat untuk mengevaluasi sejauh mana suatu program pembelajaran telah memberikan kontribusi terhadap pemahaman peserta didik.

Nilai N-Gain tersendiri merupakan N-gain score atau *Normalized gain* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau perlakuan tertentu. Penelitian ini menggunakan model *Problem Based Learning* yang diterapkan pada kelas eksperimen. Dimana N-Gain Score diperoleh dari hasil test *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 1. Descriptives Ngain_Score

Descriptives					
Kelas				Statistic	Std. Error
NGain_Persen	Eksperimen	Mean		66.9918	3.39933
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	59.9907	
			Upper Bound	73.9928	
		5% Trimmed Mean		66.4988	
		Median		66.6667	
		Variance		300.442	
		Std. Deviation		17.33325	
		Minimum		42.86	
		Maximum		100.00	
		Range		57.14	
		Interquartile Range		30.00	
		Skewness		.476	.456
		Kurtosis		-.507	.887
	Kontrol	Mean		38.2784	3.13069
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	31.8306	
			Upper Bound	44.7262	
		5% Trimmed Mean		37.2894	
		Median		33.3333	
		Variance		254.832	
		Std. Deviation		15.96347	
		Minimum		16.67	
		Maximum		80.00	
		Range		63.33	
Interquartile Range		19.64			
Skewness		.997	.456		
Kurtosis		.510	.887		

2. Uji Normalitas

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 $\alpha > 0,05$.

Tabel 2. Test of Normality

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Test Siswa	PreTest Eksperimen	.165	26	.066	.924	26	.056
	PostTest Eksperimen	.152	26	.124	.919	26	.042
	PreTest Kontrol	.167	26	.061	.903	26	.019
	PostTest Kontrol	.156	26	.102	.940	26	.138

Berdasarkan hasil pengujian normalitas pada tabel 2, jumlah observasi *Kolmogorov-Smirnov* dalam penelitian ini sebesar 104. Penguji menunjukkan bahwa variabel memiliki nilai distribusi untuk pretest eksperimen sebesar 0.066, untuk posttest eksperimen sebesar 0.124, untuk pretest kontrol sebesar 0.061, sedangkan untuk posttest kontrol sebesar 0.102. Dengan demikian data yang di uji normalitas menggunakan *Test of Normality* berdistribusi normal. Dikarenakan data yang dihasilkan > 0.05 .

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok populasi itu bersifat homogen atau heterogen yakni menguji sama tidaknya variasi- variasi dua buah distribusi atau lebih. Data akan dikatakan homogen atau heterogen.

Tabel 3. Test of Homogeneity Variance

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Test Siswa	Based on Mean	.020	1	50	.888
	Based on Median	.031	1	50	.861
	Based on Median and with adjusted df	.031	1	49.547	.861
	Based on trimmed mean	.034	1	50	.855

Berdasarkan hasil pengujian normalitas pada tabel 3 yang menggunakan *Test of Homogeneity of Variance*. Penguji menunjukkan bahwa variabel memiliki distribusi untuk based on mean sebesar 0.888 yang artinya $> 0,05$. Dengan demikian data yang diuji menggunakan *Test of Homogeneity of Variance* adalah homogen.

4. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis merupakan metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisa data statistik. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *independent sample t-test* (uji-t). Penelitian akan dikatakan berhasil jika uji hipotesis yang dihasilkan $\alpha < 0.05$ maka, H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan hipotesis yang bernilai $\alpha > 0.05$ maka dapat dikatakan penelitian tersebut tidak berhasil atau H_0 diterima dan H_a ditolak.

Tabel 4. Independent Sample Test

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 Test Siswa	Equal variances assumed	.020	.888	5.137	50	<.001	<.001	18.077	3.519	11.008	25.145
	Equal variances not assumed			5.137	49.995	<.001	<.001	18.077	3.519	11.008	25.145

Berdasarkan hasil hipotesis pada tabel 4 yang menggunakan *Independent Samples Test*. 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 adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 2 Lamcot.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tes soal hasil belajar siswa diketahui 52 siswa menjadi sampel penelitian yang dilakukan dan terbagi atas 2 kelas yaitu kelas VA dan kelas VB. Dari uji hipotesis bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat pengaruh dari model pembelajaran yang diterapkan. Dari hasil hipotesis menggunakan Uji-t menunjukkan hasil signifikansi yang dihasilkan dari nilai tes hasil belajar siswa sebesar < 0.001 yang artinya $\alpha < 0.05$. Hal ini dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 2 Lamcot.

Pada penggunaan model *Problem Based Learning* terbukti bahwa dengan adanya model tersebut dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa. Dengan adanya penggunaan model *Problem Based Learning* menciptakan kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa yaitu dengan memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, kerja kelompok, membuat karya dan mempresentasikannya. Dengan kegiatan tersebut menjadikan model *Problem Based Learning* disukai oleh siswa sehingga siswa lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Siswa tertarik dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan saat proses pembelajaran, dengan permasalahan yang diberikan oleh guru membuat siswa tertantang untuk menyelesaikan masalah tersebut. Siswa bersama kelompoknya berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru karena mereka ingin berhasil memecahkan masalah tersebut. Pada saat guru memberikan kesempatan untuk presentasi perwakilan kelompok berebut untuk mempresentasikan hasil penyelidikan di depan kelas. Melalui model *problem based learning* ini dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis, dan memberikan kesempatan siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dengan dunia nyata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti kepada siswa kelas IV SD Negeri 2 Lamcot dalam meningkatkan hasil belajar IPAS khususnya pada materi wujud zat dan perubahannya dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri 2 Lamcot. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* (uji-t), diperoleh hasil sebesar <0.001 yang artinya <0.05 , yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 2 Lamcot. Begitu juga dapat dilihat pada perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, Dimana kelas eksperimen 79,23 dan kelas kontrol 61,15, sehingga dapat dilihat pengaruhnya pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan.

Referensi

- Abdullah, Ridwan. (2015) *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Adriadi, Tarihoran. (2016). *Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Motivasi Siswa Terhadap Hasil Belajar PAI di SMP Negeri 1 Ciruas Serang*. Jurnal Kajian Keislaman. 3(2). 22
- Ahmad, Susanto. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ali Mudlofir, E.F. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif dari*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arifin, Muhammad & Ekayati Rini. 2021. *Implementasi Metode Tutor Sebaya dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa*. Medan: Umsu Pers.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Aulia, L., & Budiarti, Y. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Journal of Elementary School Education*.
- Fathurrohman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi dan Teori Pembelajaran*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Halifa rini. (2019, 13 November). *Wujud Zat*. Diakses pada 27 Oktober 2023, dari <https://id.scribd.com/document/434832939/wujud-zat>
- Jayanti, Rita. (2017). *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV*. [Skripsi, Universitas Muhammadiyah]. Magelang.
- Nurwahidah. (2021). *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas IV SDN Lembaya Kecamatan Tompobulu Kabupaten Gowa*. [Skripsi, Universitas Muhammadiyah]. Makassar.

- Putri, Andriani Rahmi. (2018). *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 005 Gunung Malelo*. [Skripsi, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai]. Riau.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiarto. (2021). *Mendongkrak Hasil Belajar Matematika Menggunakan PBL Berbantuan GCA*. Jaten: Yayasan Lembaga Gukum Indonesia.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2017). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta