

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SIKLUS AIR SISWA SEKOLAH DASAR

Yowanda Rizky Mawaddah¹⁾, Triman Juniarso²⁾, Imas Srinana Wardani³⁾

Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
yowandaowe56@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri Wates 2 pada materi siklus air. Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang dirancang agar siswa menemukan sendiri pemecahan masalah melalui tindakan nyata. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang membandingkan siswa pada dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Subjek penelitian terdiri atas kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data penelitian dikumpulkan melalui instrument tes pemahaman konsep berbentuk pilihan ganda dan instrument tes pemahaman konsep berbentuk esai. Analisis data yang digunakan berupa uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t.

Abstract

This study aims to see the effect of the Problem Based Learning model on the understanding of the concept of fifth grade students of SD Negeri Wates 2 on water cycle material. The problem-based learning model is a learning model designed so that students find their own problem solving through real action.

This type of research is an experimental study that compares students in two classes that are given different treatments. The research subjects consisted of control class and experimental class. The research data were collected through a multiple choice concept understanding test instrument and an understanding essay-shaped test instrument. The data analysis used was normality test, model, problem homogeneity test and t-test..

Article History

Received:17-07-2023
Reviewed:20-08-2023
Published:30-10-2023

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses kegiatan yang bersifat *universal* dalam kehidupan manusia, karena selalu ada proses pendidikan di mana saja di dunia setiap saat (Hasan, 2021). Menurut pendapat Redja mudyaharjo dalam (Noor, 2018) pendidikan didefinisikan sebagai pengalaman belajar setiap orang dalam sepanjang hidupnya, berarti tidak ada batasan waktu didalamnya yang berlangsung sepanjang hayat mulai dari usia dini, anak-anak, remaja, hingga dewasa. Dalam arti luas, pendidikan sebagai pengalaman belajar tidak dibatasi oleh waktu, tempat atau bentuk.

IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dalam proses pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran yang bersifat abstrak yang memiliki kecenderungan menafsirkan beberapa fenomena disekitar (ismiyanti, 2020). Menurut (Baddu, 2023) bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fakta-fakta dan konsep-konsep yang saling berhubungan melalui observasi dan eksperimen serta proses penemuan. Dalam hal ini Ilmu Pengetahuan Alam memiliki konsep yang dapat diterapkan pada kegiatan sehari-hari. Secara alamiah IPA memiliki konsep pemikiran dan pemahaman yang terintegrasi dalam pengembangan kemampuan berpikir yang sistematis dan analitis. Pembelajaran IPA memiliki kekurangan yang terdapat pada pemahaman materi dan pengaplikasian konsep yang belum optimal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Susanto dalam (Anisa, 2021) menjelaskan bahwa berdasarkan tujuan pembelajaran IPA pentingnya pemahaman konsep menurut BNSP yaitu untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar dan merupakan dasar untuk mencapai hasil belajar (Deliyany, 2019).

Dari hasil observasi awal yang dilakukan pada siswa SDN Wates 2 Kota Mojokerto tahun pelajaran 2022/2023 pada mata pelajaran IPA, hanya 30% yang mampu memahami konsep. Dari hasil rekapitulasi nilai siswa di SDN Wates 2 Kota Mojokerto tahun 2022/2023 hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA juga rendah hanya 50% yang memenuhi nilai standar ketuntasan belajar. Berdasarkan observasi peneliti di sekolah tersebut diperoleh bahwa gambaran keadaan siswa secara umum adalah: (1) siswa jarang mengajukan pertanyaan walaupun sudah diberikan kesempatan untuk bertanya, (2) siswa tidak dapat memberikan penjelasan dan alasan mengenai jawaban yang dipilih, (3) siswa tidak dapat mengungkapkan secara tepat mengenai jawaban yang telah dipilih. Hasil observasi kegiatan belajar mengajar di atas menunjukkan bahwa tingkat keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa masih rendah dan ini salah satunya dapat berdampak pada pencapaian kopetensi lulusan pembelajaran IPA, karena salah satu standar kelulusan (SKL) yang harus dicapai adalah menunjukkan kemampuan berpikir kritis logis, kritis, kreatif dan

inovatif. Uraian di atas seharusnya guru harus mampu mengubah kebiasaan dan membuat terobosan baru dalam proses pembelajaran.

Mengubah kebiasaan dengan siswa yang hanya memeroleh konsep dari guru dengan membimbing siswa dalam kelompok maupun secara individual untuk menguasai konsep secara mendasar. Salah satu terobosan tersebut adalah menggunakan model pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran problem based learning (PBL). Didasarkan pada teori belajar konstruktivis. Model pembelajaran PBL merupakan salah satu contoh model pembelajaran terbaik untuk pembelajaran konstruktivis (Akcay, 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen bisa juga disebut dengan eksperimen semu. Pengertian kuasi eksperimen menurut (Sugiyono, 2019) yaitu metode *quasy eksperiment* ini memiliki kelompok control, sehingga tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi eksperimen. Metode tersebut dikembangkan untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok control dalam penelitian. Bentuk desain penelitian yang dipilih adalah *Post-test Only Control Design*.

Populasi penelitian ini adalah keseluruhan subjek penelitian atau subjek yang akan diteliti. Subjek populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Wates 2 Kota Mojokerto. Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Wates 2 Kota Mojokerto.

Pada penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan uji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2013).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Tes Pemahaman Konsep pada Materi Siklus air.

1. Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep	Ulangan Harian Eksperimen (PBL)	.121	28	.200*	.977	28	.768
	Post-Test Eksperimen (PBL)	.079	28	.200*	.990	28	.992
	Ulangan Harian Kontrol (Konvensional)	.117	28	.200*	.978	28	.792
	Post-Test Kontrol (Konvensional)	.118	28	.200*	.962	28	.394

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

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. Uji Normalitas

Pada tabel pengujian normalitas di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi atau probabilitas adalah $0,200 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Berikut hasil analisis uji homogenitas pada tes posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar berikut

Test of Homogeneity of Variance							
			Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Air	Pemahaman	Konsep	Based on Mean	.025	1	54	.874
	Air		Based on Median	.022	1	54	.883
			Based on Median and with adjusted df	.022	1	52,255	.883
			Based on trimmed mean	.019	1	54	.891

Gambar 2. Uji Homogenitas

Berdasarkan signifikansi uji *Levene Statistic* pada Tabel diatas terlihat bahwa data tersebut adalah homogen. Hasil signifikansi data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar $0,874 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data dari kedua sampel adalah homogen.

3. Uji Paired Sample t Test

Uji Independent Sample T-Test yaitu digunakan untuk menguji dua rata-rata dari dua kelompok data. Berikut adalah hasil uji-t yang disajikan pada gambar berikut.

Paired Samples Test								
	Paired Differences				95% Confidence Interval of the Difference			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
	Pair 1 Ulangan Harian Eksperimen - Post-Test Eksperimen	-11,679	2,568	,485	-12,674	-10,683	-24,061	27 .000
Pair 2 Ulangan Harian Kontrol - Post-Test Kontrol	-8,464	5,521	1,043	-10,605	-6,324	-8,113	27	.000

Gambar 3. Uji Paired Sample t-Test

Pada tabel uji t menyatakan bahwa t hitung $>$ t tabel $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan antara rerata hasil post-test eksperimen dengan post-test control.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan temuan-temuan penelitian, maka dapat di simpulkan bahwa model Problem Based Learning pada pokok bahasan Siklus air memberi pengaruh

serta dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SDN Wates 2, karena: 1) Keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi pada model Problem Based Learning berada pada kategori baik. 2) Kemampuan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran Problem Based Learning secara signifikan lebih baik dan lebih tinggi dibandingkan kelas Konvensional. 3) Kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran Problem Based Learning secara signifikan lebih baik dan lebih tinggi dibandingkan kelas konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut. Model pembelajaran PBL dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus air di sekolah dasar jika masalah tersebut sama dengan masalah yang dialami oleh siswa pada penelitian ini. Penggunaan model PBL adalah model yang tepat dalam mengajarkan materi Siklus air, hal ini karena telah terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Akcay, B. (2009). Problem Based Learning in Science Education. *Journal of Turkish Science Education*. , Volume 6. Issue 1.
- Anisa, N. U. (2021). Pengembangan Media Powerpoint Motion Graphics Sederhana Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sekolah Dasar. . *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 5(1), 78-94.
- Asrifah, S. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Siswa Kelas V SDN Pondok Pinang 05. . *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 16(30), 183-193.
- Akcay, B. (2009). Problem Based Learning in Science Education. *Journal of Turkish Science Education*. , Volume 6. Issue 1. *Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 16(30), 183-193.
- Deliany, N. H. (2019). Penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik di sekolah dasar. *Educare*, 90-97.
- Hasan, M. H. (2021). *Landasan pendidikan*. Penerbit Tahta Media Group.
- Noor, T. (2018). rumusan tujuan pendidikan nasional pasal 3 undang-undang sistem pendidikan nasional No 20 Tahun 2003. . *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 3(01).