



Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kabupaten Lampung Selatan

The Effect of Discovery Learning Model on Understanding Mathematics Concepts of Fourth Grade Students of SD Negeri 3 Rejosari, South Lampung Regency



Fachry Rahmadani^a
Qomario^b
Ahmad Tohir^c
Rayahu Soraya^d

Article history:

Submitted: 21 June 2023
Revised: 20 July 2023
Accepted: 22 August 2023

Keywords:

Mathematics, Discovery Learning Model, Concept Understanding

Abstract

This study aims to analyze the effect of the learning model Discovery Learning on understanding mathematical concepts in class IV SD Negeri 3 Rejosari, South Lampung Regency. This research is a quantitative research by type pre- experimental design which uses form One-Group Pre-test Post-test. The population in this study were fourth grade students at SD Negeri 3 Rejosari, South Lampung Regency. Determination of the sample by using this type of technique saturated sampling. Data collection techniques using observation techniques, documentation and tests. The data analysis technique used is the t-test. The results of the study are shown by the results of the t-test (paired t test) for the same sample with different treatments (pretest-posttest) of 5.248 greater than ttable 2.080 with a sig (2-tailed) level of $0.000 < 0.05$. This proves that there is an influence of the learning model Discovery Learning on understanding mathematical concepts in class IV SD Negeri 3 Rejosari, South Lampung Regency.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap pemahaman konsep matematika di kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian pre-experimental design yang menggunakan bentuk One-Group Pre-test Post-test. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kabupaten Lampung Selatan. Penentuan sampel dengan menggunakan jenis teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data menggunakan

^a Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung

^b Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung

^c Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung

^d Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung

teknik observasi, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t. Hasil penelitian ditunjukkan dengan hasil uji-t (paired t test) untuk sampel yang sama dengan perlakuan yang berbeda (pretest-posttest) sebesar 5,248 lebih besar dari ttabel 2,080 dengan taraf sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap pemahaman konsep matematika di kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kabupaten Lampung Selatan.

Jurnal Pendidikan Tunas Bangsa © 2023.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Corresponding author:

Fachry Rahmadani

Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung

Email address: fachryrahmadani86@gmail.com

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dapat merubah pola pikir manusia kemas modern dengan berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi. Tujuan dari pembelajaran matematika yaitu menuntut siswa untuk memiliki pemahaman konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, serta tepat dalam pemecahan suatu masalah.

(Herman Hudojo, 2001:135) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur- struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman mengenai konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu.

Dengan demikian, belajar matematika berarti belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur tersebut. Pada proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep sangat penting, dikarenakan pemahaman konsep siswa dengan materi tertentu dipengaruhi oleh pemahaman konsep siswa dengan materi yang sebelumnya. Menurut Depdiknas indikator siswa memahami konsep (Siti dan Ratih, 2016) yakni mampu: a. menyatakan ulang sebuah konsep. b. mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. c. memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. d. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. e. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. f. menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. g. mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Pemahaman konsep adalah suatu landasan penting untuk berpikir menyelesaikan suatu masalah matematika dan permasalahan-permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Jika siswa tidak mengerti suatu konsep pada belajar, maka siswa akan kesulitan dalam menghadapi suatu masalah yang menuntut suatu pemahaman konsep siswa. Kenyataannya sebagian siswa diIndonesia merasakan kesulitan ketika memahami konsep matematis.

Rendahnya pemahaman suatu konsep matematis siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Sebagian faktor penyebabnya yaitu pembelajaran yang digunakan guru saat dikelas kurang efektif. Guru dalam proses pembelajaran menggunakan metode ceramah sehingga siswa kurang terlibat aktif pada pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran yang dipergunakan guru kurang efektif. Pembelajaran yang digunakan guru saat dikelas cenderung monoton yang mengakibatkan siswa pasif. Siswa juga hanya mendengar apa yang diterangkan oleh guru kemudian mencatat rumus yang disampaikan guru tanpa harus mencari tahu terlebih dahulu asal-usulnya, yang mengakibatkan pembelajaran hanya terjadi komunikasi satu arah. Siswa jarang sekali untuk diberi suatu kesempatan oleh guru untuk menemukan dan mengonstruksi konsep-konsep serta pengetahuan matematika sehingga pemahaman konsep dianggap tidak terlalu penting.

Untuk mengatasi suatu permasalahan yang dibahas adalah model pembelajaran yang digunakan harus dapat membuat siswa berpikir dan mengilustrasikan ide-ide untuk menemukan suatu konsep matematika lebih aktif. Serta

meningkatkan rasa percaya diri, gigih, dan kreatif untuk menemukan suatu konsep matematis. Untuk itu salah satu model pembelajaran yang tepat dalam mengatasi suatu permasalahan pemahaman konsep matematika siswa yaitu model pembelajaran discovery learning.

Model pembelajaran discovery learning merupakan proses pembelajaran yang tidak disajikan konsep secara jadi, tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya untuk menemukan suatu konsep. Proses pembelajaran discovery learning mengharapkan siswa untuk aktif berdiskusi dalam kelompok dari awal sampai akhir pembelajaran sampai menemukan konsep. Pada saat berdiskusi dengan kelompoknya siswa memunculkan ide/gagasan yang dimiliki, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa untuk menyelesaikan suatu masalah.

Sund (1975) berpendapat discovery yaitu proses mental dimana siswa mengasimilasi sesuatu konsep dan suatu prinsip (suryosubroto, 2002:193). Discovery learning yaitu model pembelajaran yang dirancang sedemikian hingga siswa dapat menemukan konsep-konsep serta prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri (Karunia Eka Lestari,dkk. 2015). Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning) yaitu model pembelajaran dimana guru menjadi fasilitator dalam proses belajar mengajar dan siswa diminta untuk menemukan sendiri tentang suatu hal yang belum diketahui dengan dibimbing pertanyaan dari guru. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Rejosari?.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pre-eksperimental yaitu adalah eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok dan tidak ada kelompok pembanding atau control. Pelaksanaan penelitian pada kelompok eksperimen awal adalah pertama kelompok tersebut diberi tes awal atau pre-test, kedua kemudian kelompok tersebut diberi perlakuan atau eksperimen, ketiga kemudian kelompok tersebut diberikan tes ahir atau post-test.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Populasi penelitian siswa kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kabupaten Lampung Selatan tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari 23 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data dengan menggunakan uji-t.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, populasi penelitian berjumlah 23 siswa dengan materi bangun datar. Dalam penelitian ini dilaksanakan dua tahap yaitu tahap pre-test dan post-test. Pada pembelajaran pre-test siswa tidak mendapatkan perlakuan, sedangkan pada pembelajaran post-test mendapatkan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran discovery learning.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas IV SD Negeri 3 Rejosari Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan diperoleh data berupa pre-test dan post-test pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Nilai Pre-test dan Post-test

	<i>pre-test</i>	<i>post-test</i>
Jumlah	1258	1654
Nilai Tertinggi	84	100
Nilai Terendah	24	36
Mean	54,70	71,91
Median	56	76
Modus	56	88
Simpang Baku	15,53	19,79

Dari data diatas, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai pre-test adalah 54,70 dan jumlah rata-rata post-test adalah 71,91. Nilai terendah prt-test 24 < post-test 36. Nilai tertinggi pre-test 84 < post-test 100. Nilai median pre-test 56 dan post-test 76. Nilai modus pre-test 56 dan post-test 88. Jumlah simpang baku pre-test 15,53 dan post-test 19,79. Maka dalam hal ini terdapat pemahaman konsep matematika yang meningkat setelah diberi perlakuan.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui data ptr-test dan post-test berdistribusi normal atau tidak berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan, yaitu apabila nilai sig > 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Namun apabila nilai sig < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan bantuan SPSS 26 For Windows dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		23
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	15.41790397
Most Extreme Differences	Absolute	.128
	Positive	.114
	Negative	-.128
Test Statistic		.128
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah peneliti lakukan diketahui nilai signifikansi yaitu 0,200 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen test pada penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas data penelitian, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varian dua kelompok yaitu *pre-test* dan *post-test* untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai signifikan pada uji homogenitas. Adapun hasil homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	3.142	1	44	.083
	Based on Median	2.248	1	44	.141
	Based on Median and with adjusted df	2.248	1	43.355	.141
	Based on trimmed mean	3.027	1	44	.089

Berdasarkan tabel di atas, dapat kita ketahui nilai signifikansi data *pre-test* dan *post-test* seluruhnya menunjukkan angka lebih dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* berasal dari populasi yang mempunyai varian yang sama atau keduanya homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah inti dari pengujian data penelitian, karena dalam uji hipotesis ini akan diperoleh kesimpulan menyeluruh tentang penelitian. Dalam hal ini, uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Paired Sample T Test*. Pada dasarnya uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dari sampel yang sama. Untuk mengetahui data hasil uji hipotesis dapat dilihat tabel dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	-17.21739	15.73345	3.28065	-24.02105	-10.41374	5.248	22	.000

Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut dapat diketahui bahwa hasil $t_{hitung} 5,248 > t_{tabel} 2,080$ dengan taraf sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 3 Rejosari Kabupaten Lampung Selatan. Dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* menghasilkan nilai rata-rata setelah diberi perlakuan (*post-test*) 71,91 dan nilai rata-rata sebelum diberi perlakuan (*pre-test*) 54,70.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SDN 3 Rejosari Kabupaten Lampung Selatan. Adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa hal ini terbukti dengan nilai rata-rata skor yang diperoleh, dengan demikian model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Discovery Learning terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dibuktikan bahwa uji hipotesis dengan uji t dengan hasil t_{hitung} dari uji hipotesis yang telah dilakukan sebesar 5,248 lebih besar dari t_{tabel} 2,080 dengan taraf sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$.

5. Daftar Pustaka

- Hudojo, Herman. (2001). Teori Belajar untuk Pengajaran Matematika. Jakarta: Proyek Pengembangan Pendidikan Guru. 135.
- Suryosubroto, B. (2002). Proses Belajar Mengajar Di Sekolah. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Lestari, Karunia Eka, dkk. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Refika Arditama.
- Mawaddah Siti dan Ratih Maryanti. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). Edu-Mat Jurnal Pendidikan Matematika4, No. 1.
- Badaruddin, A. (2015). *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Konseling Klasikal*. Jakarta:CV Abe Kreatifindo.
- Muhammad, M. (2016). Pengaruh motivasi dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 87-97.
- Sugiyono.(2015).*Metode Penilaian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*.Bandung:Alfabeta.
- Sukardi, H.M. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Sappe, I., Ernawati, E., & Irmawanty, I. (2018). Hubungan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V sdn 231 Inpres Kapunrengan Kecamatan Mangarabombang Kabupaten takalar. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 3(2), 530-539.