

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI TIAKUR PADA MATERI STATISTIKA

Edwin O. Keilayoka^{1*}, T. G. Ratumanan², H. Tamalene³

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Matematika, Program Studi Di luar Kampus Utama (PSDKU)
Universitas Pattimura
Kab. Maluku Barat Daya

e-mail: keilayokaedwin@gmail.com
corresponding author*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIA yang berjumlah 28 orang dan kelas VIIIB yang berjumlah 26 orang. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experiment). Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dengan bentuk uraian sebanyak 10 soal. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu diuji normalitas tes dengan menggunakan uji Kolmogorov smirnov dan homogenitas menggunakan uji test of homogeneity of variance. Hasil pengujian kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Dari hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VIIIA adalah 59,96 dan nilai rata-rata siswa kelas VIIIB 53,61. Untuk uji hipotesis digunakan uji independent sample T-test diperoleh nilai 7.396 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,000$ Ternyata nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi statistika.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, hasil belajar

The Influence Of Guided Discovery Learning Model On The Learning Outcomes Of Class VIII Students Tiakur State Junior High School In The Material Of Statistic

Abstract

This research aims to determine the effect of the Guided Discovery Learning learning model on student learning outcomes. The sample in this study was class VIIA, totaling 28 people and class VIIIB, totaling 26 people. The type of research used is quasi-experiment. The instrument used is a test of student learning outcomes in the form of a description of 10 questions. Before testing the hypothesis, the normality of the test was first tested using the Kolmogorov Smirnov test and homogeneity using the test of homogeneity of variance. The test results for both samples came from a population that was normally distributed and homogeneous. From the results of data analysis, it was obtained that the average learning outcome value for class VIIIA students was 59.96 and the average value for class VIIIB students was 53.61. To test the hypothesis, the independent sample T-test was used to obtain a value of 7,396 with a significance level of $\alpha = 0.000$. It turned out that the significance value (2-tailed) was $0.000 < 0.05$ so that H_0 was rejected and H_1 was accepted, so it was concluded that there was an influence of the Discovery Learning learning model on the results. students learn mathematics in statistics material.

Keywords: Interactive Learning with Cooperative Settings, Algebraic Forms

1. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan salah satu sisi lemah yang harus mendapat perhatian penting. Kenyataan menunjukkan masih terdapat berbagai kelemahan yang sering ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan interaksi edukatif antara dua pihak, yaitu antara peserta didik dan pendidik yang melakukan kegiatan membelajarkan. Suardi (2018: 7) mengatakan, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Sudjana (Rusman, 2017: 85)

Berdasarkan hasil observasi peneliti di sekolah SMP Negeri 1 Tiakur khususnya di kelas VIII, ditemukan bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi atau konvensional dalam proses pembelajaran matematika di kelas, sehingga siswa tetap bersifat menunggu dalam proses pembelajaran, menerima saja apa yang ditransfer oleh guru, siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk menemukan sendiri dan membentuk konsep yang dipelajari, kurang adanya interaksi antara guru dengan siswa, maupun siswa dengan siswa. Kondisi pembelajaran seperti ini membuat siswa merasa jenuh, siswa tidak percaya diri dan kesulitan dalam menerima pelajaran dan menyebabkan timbulnya persepsi siswa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga ketuntasan hasil belajar siswa yang dicapai sangat rendah.

Salah satu faktor yang membuat sehingga siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran, membuat mereka merasa jenuh sehingga penguasaan mereka tentang pembelajaran matematika begitu rendah adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi. Alasan peneliti memilih sekolah SMP Negeri 1 Tiakur sebagai lokasi penelitian adalah karena sekolah tersebut belum diterapkannya model pembelajaran

Discovery Learning. Statistika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah SMP Negeri 1 Tiakur pada semester genap, khususnya pada kelas VIII. Statistika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika, Statistika adalah ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan dan menganalisis data serta cara mengambil kesimpulan yang logis sehingga diperoleh keputusan yang akurat. Berdasarkan hasil observasi tentang hasil belajar matematika di sekolah SMP Negeri 1 Tiakur di Kelas VIII, khususnya pada materi Statistika, ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap materi Statistika masih relatif rendah. Oleh sebab itu, peneliti memilih model pembelajaran *Discovery Learning*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* atau dikenal dengan model pembelajaran terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran dimana guru akan membimbing peserta didik untuk menemukan suatu konsep atau fakta matematika dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis.

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar statistika. Pemilihan materi statistika didasarkan pada hasil observasi kelas yang menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam menguasai materi ini”.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian adalah *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tiakur. Dua kelas dipilih sebagai sampel dengan teknik *purposive sampling*. Kelas VIII-A dan VIII-B dipilih sebagai sampel dengan pertimbangan kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang relatif sama. Dari tes awal diperoleh nilai rata-rata siswa kelas VIII-A adalah 59,96 dan nilai rata-rata siswa kelas VIII-B adalah 53,61.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif, dilakukan untuk menentukan kategori hasil belajar siswa dan skor rata-ratanya. Dapat dilihat dari tabel berikut. Kategori hasil belajar ditentukan menggunakan aturan konversi skala 5 (lima) sebagai berikut.

Tabel 1. Konversi Skala 5 (lima)

Interval Nilai	Huruf	Kategori
$85\% \leq x$	A	Sangat Tinggi
$70\% \leq x < 85\%$	B	Tinggi
$55\% \leq x < 70\%$	C	Sedang
$40\% \leq x < 55\%$	D	Rendah
$x < 40\%$	E	Sangat Rendah

Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan uji-T, dengan terlebih dahulu menguji normalitas data. Selanjutnya untuk menguji pengaruh model pembelajaran di gunakan Effect Zise:

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Pada kelas eksperimen, siswa mengikuti pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*. Guru mengawali pembelajaran dengan membagikan siswa dalam kelompok-kelompok kecil 5-7 orang. Guru kemudian menjelaskan keterkaitan materi statistika dengan berbagai masalah nyata untuk menunjukkan manfaat materi pelajaran sekaligus memotivasi siswa.

Pada kegiatan inti, guru menyampaikan konsep dan menjelaskan garis-garis besar materi yang akan dibahas atau yang akan dipelajari siswa. Siswa kemudian mempelajari bahan ajar yang telah disajikan pada bahan ajar. Guru mendorong siswa untuk membaca materi pembelajaran dan mengajukan pertanyaan bila ada konsep yang belum dipahami secara baik. Dalam proses ini juga terjadi diskusi pada masing-masing kelompok. Setiap siswa nampak semangat dan aktif dalam pembelajaran. Siswa mencari materi dengan bebas menggunakan buku paket dan internet. Buku paket dan internet memudahkan siswa dalam mencari materi yang dibutuhkan.

Pada tahap berikutnya, setiap kelompok siswa mengerjakan soal-soal yang telah disediakan guru pada lembar kerja siswa (LKS). Siswa mengerjakan soal dalam

kelompok sesuai dengan urutan yang telah ditentukan dan sesuai dengan tingkatan soal. Setiap kelompok diharuskan menjawab soal dengan benar jika ingin lanjut ke soal selanjutnya. Kegiatan inti diakhiri dengan pembahasan mengenai hasil kerja masing-masing kelompok.

Pada kegiatan penutup atau akhir pembelajaran, guru mengarahkan siswa membuat rangkuman materi yang telah dibahas. Guru juga mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

Selanjutnya pada kelas kontrol, Guru mengawali pembelajaran dengan membentuk kelompok kecil 4-6 orang. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, kemudian menjelaskan keterkaitan materi dengan masalah yang terjadi dikehidupan real untuk membangkitkan motivasi siswa.

Kegiatan inti dilakukan dengan menggunakan pendekatan saintifik, yakni mengobservasi, menanya, mengumpulkan data, dan mengkomunikasi. Pada kegiatan mengamati, siswa diminta mempelajari materi pembelajaran, contoh-contoh soal, dan jawaban yang ada dalam buku teks. Pada kegiatan menanya, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran termasuk contoh-contoh soal yang telah dipelajari. Pada tahap pengumpulan data, siswa mencari informasi tentang materi pelajaran pada pembelajaran dalam buku dengan cara melihat contoh-contoh soal lainnya dan materi yang tersaji. Pada tahap ini, setelah siswa selesai mencari informasi tentang materi pelajaran di suatu pertemuan, siswa mengerjakan latihan soal yang ada setelah menerima instruksi dari guru. Siswa mengerjakan soal dalam kelompok. Tahapan terakhir adalah mengkomunikasikan. Pada tahap ini, guru meminta siswa menyampaikan hasil pengerjaannya di depan kelas dan ditanggapi oleh teman-temannya. Pada tahap ini tampak tidak semua siswa memperhatikan dengan serius, sebagian siswa lebih memperhatikan pekerjaan kelompoknya, dan beberapa siswa tampak bercakap-cakap di saat temannya mempresentasikan hasil pekerjaannya.

Di akhir kegiatan pelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai pembelajaran yang telah dipelajari. Setelah itu, guru melakukan refleksi

bersama dengan siswa terkait pembelajaran yang sudah berlangsung, dan memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah.

Selanjutnya, Analisis deskriptif, dilakukan untuk menentukan kategori hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol. Dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Interval Nilai	Kualifikasi	Eksperimen		Kontrol	
		f	%	f	%
85 – 100	Sangat Tinggi	2	7,14	0	0
70 – 84	Tinggi	10	35,71	2	7,70
55 – 69	Sedang	8	28,58	18	69,23
40 – 54	Rendah	5	17,86	4	15,38
0 – 39	Sangat Rendah	3	10,71	2	7,69
Jumlah		28	100	26	100

Selanjutnya, uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas yang

digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 26 dengan analisis *Kolmogorov-smirnov*. Untuk uji normalitas sendiri, dapat dilihat dari nilai signifikan yang di peroleh, dimana jika hasil uji normalitas lebih besar dari taraf signifikan $\alpha = 0.05$ maka menunjukkan data skor hasil belajar siswa tersebut berdistribusi normal, sebaliknya jika data hasil uji normalitas lebih kecil dari taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka data skor hasil belajar siswa tersebut tidak berdistribusi normal. Adapun data *posttest* yang di peroleh pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model *Discovery Learning* diperoleh nilai signifikansi $p = 0,025 > \alpha = 0,05$ dan pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional di peroleh nilai signifikan $p = 0,07 > \alpha = 0,05$. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa data *posttest* pada setiap kelompok terdistribusi normal, hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi (p) $> \alpha = 0,05$ yang disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar	Eksperimen	.177	28	.025	.930	28	.062
	Kontrol	.203	26	.07	.900	26	.016

Selanjutnya, uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diteliti memiliki varians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas data hasil belajar siswa dihitung dengan bantuan *SPSS for windows* versi 26 dengan uji *Test of Homogeneity of Variance*. Adapun kriterianya yaitu jika hasil data uji homogenitas *posttest* jika dilihat dari nilai signifikan *Based of Mean* $> \alpha = 0,05$ berarti varians kelas eksperimen

dan kelas kontrol bersifat homogen, sebaliknya jika signifikan *Based of Mean* $< \alpha = 0,05$ maka varians tidak sama. Berdasarkan uji homogenitas yang dilakukan, di peroleh nilai signifikansi $p = 0,784 > \alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar yang diperoleh dari kedua kelas berasal dari populasi yang homogen yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogen

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Posttest	<i>Based on Mean</i>	.076	1	52	.784
	<i>Based on Median</i>	.097	1	52	.756
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.097	1	51.933	.756
	<i>Based on trimmed mean</i>	.086	1	52	.770

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data dari dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas kontrol dengan

menggunakan pembelajaran konvensional, diketahui bahwa kedua kelas memiliki sampel yang terdistribusi normal dan kedua kelas tersebut sifatnya homogen. Sehingga dengan

terpenuhinya uji prasyarat tersebut, maka uji hipotesis dapat dilakukan.

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Independent Sample T-Test* program SPSS versi 26. Setelah dilakukan uji *Independent Sample T-Test* terhadap posttest hasil belajar matematika, di peroleh nilai $p = 0,704 < \alpha = 0,050$.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan jika signifikansi $p = 0,704 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dimana hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas VIII SMP Negeri Tiakur yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Model	Coefficients ^a		t	Sig.	
	Unstandardized Coefficients				Standardized Coefficients
	B	Std. Error			Beta
1 (Constant)	1.557	.211	7.396	.000	
Hasil Posttest	-.001	.003	-.053	.704	

Selanjutnya, *effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain. Variabel yang sering terkait biasanya variabel independen dan variabel dependen. *Effect size* dapat digunakan untuk

menentukan variabel yang dapat diteliti lebih jauh. *Effect size* juga dapat dianggap sebagai ukuran mengenai tingkat keberhasilan penelitian. Perolehan *effect size* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil *effect Size*

Kelas	Rata-rata Gain	Standar Deviasi	Effect Size	Ket
Eksperimen	59,96	21,78	0,2	Efek kecil
Kontrol	53,61	18,76		

3.2. Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu atau *quasy eksperimen*. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa materi statistika kelas VIII SMP Negeri 1 Tiakur.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif untuk data posttest pada kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan model *Discovery Learning*, rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 59,96, sedangkan pada kelas VIIIB sebagai kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model konvensional rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 53,61. Dari data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa selama proses pembelajaran. Sehingga dengan siswa mencari dan menemukan sendiri konsep dari masalah yang diberikan oleh guru, dapat membuat siswa lebih memahami tentang materi pembelajaran, yang juga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Susanti, dkk (2016:78-94) menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa, pada model pembelajaran *discovery learning* siswa dibentuk dalam kelompok dan diberikan kesempatan melakukan eksperimen untuk menemukan jawaban dari materi yang diberikan, dan jawaban tersebut diungkapkan dalam lembar kerja siswa. Dalam pelaksanaan eksperimen siswa secara berkelompok melakukan pengamatan dan mencatat hasil penemuannya. Pada saat melakukan eksperimen siswa mulai berjalan, sehingga model pembelajaran *discovery* mulai berjalan dalam proses

pembelajaran, hal ini pula yang mempengaruhi nilai tes akhir siswa.

Untuk membuktikan kebenaran dari ada tidaknya pengaruh model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi statistika, maka dilakukan uji hipotesis. Akan tetapi, sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelompok tersebut berasal dari varians yang homogen, sehingga dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai $p=0,000$. Dimana nilai signifikan $p=0,000$ lebih kecil dari $0,05$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga kesimpulannya adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi sistem statistika kelas VIII SMP Negeri Tiakur.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tiakur pada materi statistika.

Daftar Pustaka

- Cahyo, Agus. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Ihsana, 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode*

Pembelajaran. Yogyakarta: CV Budi Utama.

- Liberna. 2018. Hubungan Gaya Belajar Visual dan Kecemasan Diri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 41 Jakarta, *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. (Online), Vol.3.No1, Hal 98-108. Maret 2018
- Ratumanan T. G. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak
- Ratumanan, T.G., dan Laurens. T. 2006. *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Unesa University Press
- Roestiyah. 2012 *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Rusmono. 2017. Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu: untuk meningkatkan profesionalitas guru. Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Suardi, M. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanti & Fibriana, 2016, *Teknologi Enzim*, Penerbit PT Andi Publisher, Yogyakarta.