

Pengaruh Penggunaan Metode Penemuan (*Discovery Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa

¹Ria Eka Sustiani

¹Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bandar Lampung
e-mail:riaeka@gmail.com

Abstract

A planned effort to develop one's potential and change one's attitude and way of thinking to interact in daily life so that how to behave for the better is the meaning of education. Mastery of concepts is very much needed in the learning process in the classroom but in fact there are still many students who do not understand the concept so that learning outcomes are still low, one of the causes of the lack of mastery of learning concepts in class is the lack of variety in learning or the use of classical learning methods makes students bored and bored to follow the learning process in class so that the material presented by the teacher is not conveyed properly to students. The method used in this study using descriptive quantitative methods, the data were analyzed using statistical calculations for the population in this study were all students of class VII SMP SLB Lampung Province which consisted of 2 classes with a total of 16 students, while the sample was taken 2 classes, namely class VII.A and class VII.B. To find out student results, an essay test was conducted. From the results of testing the hypothesis using the statistical formula t-test obtained the value of $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} = 3.08$. From the t

distribution table at the 5% significant level, it is known that $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} = 2.14$

and $t_{(1-\alpha)} = 1.76$, while at the 1% significant level it is known that $t_{tab} = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} = 2.98$ and $t = 2.62$, this means $t_{hit} > t_{tab}$

Keywords: *Discovery Learning, learning outcomes*

Abstrak

Usaha yang terencana untuk mengembangkan potensi diri serta merubah sikap dan cara berfikir seseorang untuk berinteraksi dalam kehidupan sehari-hari sehingga cara bersikap menjadi lebih baik merupakan pengertian dari pendidikan. Penguasaan konsep sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran dikelas namun pada kenyataannya masih banyak siswa tidak memahami konsep sehingga hasil belajar masih rendah, salah satu penyebab kurangnya penguasaan konsep pembelajaran dikelas adalah kurangnya variasi pembelajaran atau penggunaan metode pembelajaran yang klasikal membuat siswa bosan dan jenuh untuk mengikuti proses pembelajaran dikelas sehingga materi yang disampaikan oleh guru tidak tersampaikan dengan baik ke siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini

menggunakan metode deskriptif kuantitatif, data dianalisis menggunakan perhitungan statistik untuk populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP SLB Propinsi Lampung yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 16 siswa, sedangkan sampel diambil 2 kelas yaitu kelas VII.A dan kelas VII.B. Untuk mengetahui hasil siswa dilakukan tes essay. Dari hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus statistik t-tes diperoleh nilai $t_{hit} = 3,08$. Dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5 % diketahui $t_{tab} = t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)} = 2,14$ dan $t_{(1-\alpha)} = 1,76$, sedangkan pada taraf signifikan 1 % diketahui $t_{tab} = t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)} = 2,98$ dan $t_{(1-\alpha)} = 2,62$, ini berarti $t_{hit} > t_{tab}$.

Kata kunci : *Discovery Learning, Hasil Belajar*

1. PENDAHULUAN

Potensi diri dalam siswa harus dikembangkan agar dapat menjadi pribadi dan berperilaku yang baik namun untuk mewujudkan hal tersebut tentu tidak mudah perlu sebuah rencana dan proses yang panjang sehingga potensi yang diharapkan dapat terwujud dan terlaksana dengan baik serta dapat menunjang pembelajaran disekolah[1].

[2]dalam konsep pembelajaran matematika harus sangat diperhatikan oleh guru disekolah seringkali guru hanya berfokus pada pelajaran namun guru sering lupa bahwa proses pembelajaran tanpa menggunakan variasi atau model pembelajaran yang menarik bagi siswa akan membuat pembelajaran tersebut kurang bermakna bagi siswa sehingga konsep pembelajaran tidak tersampaikan. Oleh karena itu menurut [3]proses Pembelajaran akan di katakan optimal jika konsep yang ditanamkan dalam proses pembelajaran dikelas dapat bermakna dan hasil dari proses pembelajaran dapat bermakna serta tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran dikelas akan meningkat dari pada pembelajaran sebelumnya

Banyak faktor yang menunjang dalam proses pembelajaran yaitu seperti guru menjadi ujung tombak dalam pembelajaran jika guru

hanya menjelaskan tanpa menggunakan variasi-variasi pembelajaran atau metode pembelajaran yang baik maka siswa akan merasa bosan untuk mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi membosankan dan berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang maksimal, alat yang digunakan dalam mengajar menjadi penunjang untuk membuat siswa lebih tertarik untuk mengikuti, serta penggunaan metode yang tepat dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran sehingga dalam pembelajaran menjadi lebih bermakna[4].

Namun pada kenyataan dilapangan yang didapat di SMPLB, penggunaan metode pembelajaran sudah digunakan tetapi penggunaan metode masih belum maksimal hal ini pun masih sangat bergantung pada siswa di sekolah masih dalam satu kelas saja tidak semua siswa dapat menggunakan metode yang sama karena kemampuan setiap siswa berbeda-beda.

Pengalaman para pendidik bahwa, tiap metode pembelajaran mempunyai kekuatan dan kelemahan. Tidak semua metode pembelajaran dapat digunakan oleh guru dalam mengajarkan materi hal tersebutlah yang membuat para guru kurang memaksimalkan penggunaan metode pembelajaran. Penggunaan Metode pembelajaran yang tepat ditandai dengan adanya interaksi dalam proses pembelajaran jika selama proses pembelajaran di kelas siswa hanya mendengarkan tanpa ada rasa penasaran untuk bertanya maka dapat dikatakan metode yang digunakan kurang tepat untuk materi yang sedang diajarkan.

Salah satu metode pembelajaran yang sering digunakan untuk merangsang interaksi antar guru dan siswa adalah metode penemuan (Discovery Learning). Dalam penelitian [5] mengatakan bahwa metode discovery learning sangat efektif di gunakan dalam pembelajaran matematika karna dalam pengaplikasiannya metode ini sangat membantu guru serta siswa lebih sangat aktif dalam proses pembelajaran dan juga hasil belajar setelah menggunakan metode ini meningkat namun penggunaan metode ini masih terbatas pada materi

yang diajarkan masih banyak hal yang harus diteliti khususnya dengan menggunakan materi lain sehingga metode ini bisa lebih sangat afektif untuk pembelajaran siswa . sejalan dengan penelitian yang dilakukan [6] dengan menerapkan metode discovery learning hasil belajar siswa meningkat bukan hanya meningkat proses pembelajaran dikelas menjadi lebih aktif sehingga pembelajaran lebih bermakna dan konsep yang ditanamkan ke siswa menjadi lebih matang.

2. METODE PENELITIAN

Metode eksperimen digunakan dalam proses penelitian ini untuk melihat hasil perbedaan yang didapat setelah dan sebelum. Hasil yang di dapat menegaskan bagaimana kedudukan hubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki di mana dalam penelitian ini variabel tersebut adalah pengaruh penggunaan metode penemuan (*Discovery Learning*) dan penguasaan bangun datar. Tujuan metode eksperimen adalah melihat hubungan sebab-akibat dari faktor-faktor penyebab dan faktor-faktor akibat. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A Sebagai kelas Ekperimen dan siswa Kelas VII B sebagai kelas kontrol. Teknik sampling menggunakan *clustes random sampling*. untuk teknik pengumpulan data menggunakan tes esai 10 soal, observasi, dan dokumentasi sedangkan untuk analisis data menggunakan uji kesamaan dua rata-rata

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Sebagaimana penjabaran dari model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini. dalam pengumpulan data penggunaan model tes berupa soal esai. hal ini diperoleh dengan cara mengalikan jumlah alternatif jawaban dengan skor hasil dari penarikan soal tes yang dibagikan kepada responden yaitu siswa, dapat terlihat pada tabel 3 data nilai siswa yang diajar menerapkan metode penemuan (*Discovery Learning*) dengan yang diajar dengan menerapkan metode ekspositori.

Tabel 1 Data Nilai Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nomor Resp.	Nilai Eksperimen	Siswa	Kelas	Nomor Resp.	Nilai Kontrol	Siswa	Kelas
1.		55		1.		50	
2.		60		2.		60	
3.		65		3.		55	
4.		70		4.		65	
5.		75		5.		60	
6.		65		6.		55	
7.		65		7.		60	
8.		65					
9.		70					

Dari tabel 1 daftar nilai tes matematika kelas eksperimen didapat nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 55.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Nilai Siswa yang Diajar dengan Menerapkan Metode Penemuan (*Discovery Learning*)

x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
55	1	3025	55	3025
60	1	3600	60	3600

65	4	4225	260	16900
70	2	4900	140	9800
75	1	5625	75	5625
Jumlah	9	-	590	38950

Didapat $f_i = 9$

$$\sum f_i x_i = 590$$

$$\sum f_i x_i^2 = 38950$$

Setelah mendapat nilai frekuensi yang inginkan maka selanjutnya dicari rata-rata (\bar{x}_1), serta simpangan baku (S_1):

$$\begin{aligned} \bar{x}_1 &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{590}{9} = 65,55 \end{aligned}$$

$$\bar{x}_1 = 65,6$$

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{n \cdot \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{9 \cdot (38950) - (590)^2}{9 \cdot (9-1)} \\ &= \frac{350550 - 348100}{72} \end{aligned}$$

$$S_1^2 = 34,03$$

$$S_1 = 5,83$$

Rumus statistik yang digunakan:

$$\chi_{hit}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi_{hit}^2 = \frac{(1-0,6309)^2}{0,6309} + \frac{(1-1,9422)^2}{1,9422} + \frac{(4-2,9808)^2}{2,9808} + \frac{(2-2,2653)^2}{2,2653} + \frac{(1-0,8847)^2}{0,8847}$$

$$\chi_{hit}^2 = 0,22 + 0,46 + 0,35 + 0,03 + 0,02$$

$$\chi_{hit}^2 = 1,08$$

Kriteria uji: $\chi_{hit}^2 < \chi_{daf}^2$ sehingga H_0 diterima berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

1. Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

Dari tabel daftar nilai tes matematika kelas kontrol didapat nilai tertinggi 65 dan nilai terendah 50 maka diperoleh perhitungan pada tabel 6:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Nilai Siswa yang Diajar dengan Tanpa Menerapkan Metode Penemuan (*Discovery Learning*)

x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
50	1	2500	50	2500
55	2	3025	110	6050
60	3	3600	180	10800
65	1	4225	65	4225
Jumlah	7	-	405	23575

$$S_2^2 = 23,81$$

$$S_2 = 4,88$$

X_i	X	Z	Z_i	L	E_i	O_i
50	47,5	-2,12	0,4830	0,1187	0,8309	1
55	52,5	-1,10	0,3643	0,3364	2,3548	2
60	57,5	-0,07	0,0279	0,3568	2,4976	3
65	62,5	0,95	0,3289	0,1492	1,0444	1
	67,5	1,98	0,4781			

2. Uji Homogenitas Varians

Dari hasil pengujian populasi diatas sudah terbukti bahwa data yang digunakan berdistribusi normal dan selanjutnya dilakukan uji homogenitas varians kedua sampel tersebut:

Rumus hipotesisnya adalah:

Ho : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$: Kedua sampel memiliki varians yang sama.

Ha : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$: Kedua sampel memiliki varians yang berbeda.

Statistik Uji yang digunakan adalah:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria uji :

Terima Ho jika $F \leq F_{(1-\alpha)(dk1,dk2)}$ dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk2 = n_2 - 2$ serta taraf signifikan 0,05 dan 0,01 dari perhitungan sebelumnya:

$$S_1^2 = 34,03$$

$$S_2^2 = 23,81$$

Maka:

$$F_{hit} = \frac{34,03}{23,81}$$

$$F_{hit} = 1,43$$

Ternyata $F_{hit} < F_{daf}$ berarti kedua data mempunyai varians yang homogen. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang ada, maka diperoleh gambaran secara umum tentang penerapan metode penemuan (*Discovery Learning*) dalam meningkatkan penguasaan matematika siswa kelas VII. Dari hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus statistik t-tes diperoleh nilai $t_{hit} = 3,08$. dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5 % diketahui $t_{tab} = t_{(1-1/2\alpha)} = 2,14$ dan $t_{(1-\alpha)} = 1,76$, sedangkan pada taraf signifikan 1 % diketahui $t_{tab} = t_{(1-1/2\alpha)} = 2,98$ dan $t_{(1-\alpha)} = 2,62$, ini berarti $t_{hit} > t_{tab}$. Maka dengan

ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan pada penggunaan metode penemuan (*discovery learning*) terhadap penguasaan bangun datar siswa kelas VII semester genap SMPLB SLB propinsi Lampung rata-rata penguasaan bangun datar siswa yang diajar dengan menggunakan metode penemuan (*Discovery Learning*) relatif lebih tinggi dari rata-rata penguasaan bangun datar siswa yang diajar dengan menggunakan metode *ekspositori*.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pada analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan:

- 1) Terdapat pengaruh yang cukup signifikan pada penggunaan metode penemuan (*discovery learning*) terhadap penguasaan bangun datar siswa kelas VII semester genap SMPLB SLB
- 2) Rata-rata penguasaan bangun datar siswa yang diajar dengan menggunakan metode penemuan (*Discovery Learning*) relatif lebih tinggi dari rata-rata penguasaan bangun datar siswa yang diajar dengan menggunakan metode *ekspositori*.

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang sekiranya dapat dikemukakan penulis adalah sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran hendaknya guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan materi yang diajarkan.
2. Untuk meningkatkan hasil pembelajaran diharapkan guru bisa kreatif dan inovatif dalam menggunakan media pembelajaran, sehingga siswa terbantu dalam proses belajar mengajar di sekolah.
3. Siswa hendaknya lebih banyak diberikan tugas untuk mempelajari kembali materi bangun datar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL,” 2003.
- [2] R. k Sari, “Analisis Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Dan Solusi Alternatifnya. Prisma: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika,” *J. Pendidik. Dan Ris. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 23-32, 2019.
- [3] T. Nurrita, “Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa,” *J. Misykat*, vol. 03, no. 1, p. 171, 2018.
- [4] Slameto, *Belajar dan Fakor-Faktor yang Memengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- [5] F. Marian and Suparman, “Design of Student Worksheet Based on Discovery Learning to Improve the Ability of Mathematics Reasoning Students of Class VII Junior High School,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1306, no. 1, 2019.
- [6] B. Supriyanto, “Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vi B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SDN Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. Pancaran,” *Pancaran*, vol. 3, no. 2, pp. 165-174, 2014.