

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SMP NEGERI 2 KOTA BENGKULU

Nadia^{1*}, Nurul Astuty Yensy², Tria Utari³, Della Maulidiya⁴, Elwan Stiadi⁵

^{1,2,3,4,5} Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP UNIB

email : ¹*nadiasujono@gmail.com, ²nurulastutyensy@unib.ac.id

* Korespondensi Penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi garis dan sudut kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2022/2023. Sampel penelitian ialah kelas VII E yang diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbentuk soal uraian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes sebelum dan tes setelah *Discovery Learning* terkait kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh sebesar 44,70 dan 77,55, kemudian dilakukan uji *paired t-test* dan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,53 > 2,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.

Kata kunci : *Discovery Learning*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Abstract

This research aims to determine the significant effect of the application of Discovery Learning models on understanding mathematical concepts ability on line and angle subject for seventh grade SMPN 2 Bengkulu City. This type of research was quasi-experimental research with a research design of One Group Pretest-Posttest Design. The population in this research were all seventh grade students of SMPN 2 Bengkulu City in the 2022/2023 academic year. The research sample was class VII E which was taken using the purposive sampling technique. The data collecting on this research used an instrument test of understanding mathematical concepts ability in the form of descriptive questions. The research's result showed that the average of test before and after Discovery Learning that related to the ability of understand concepts were obtained at 44,70 and 77,55, then paired t-test was carried out and the value was $t_{count} > t_{table}$ which is $10,53 > 2,05$, so it can be concluded that there was a significant effect of Discovery Learning on understanding mathematical concepts ability for seventh grade students SMPN 2 Bengkulu City.

Keywords : *Discovery Learning*, *Mathematical Concept Understanding Ability*

Cara menulis sitasi : Nadia, N., Yensy, N.A., Utari, T., Maulidiya, D., & Stiadi, E. (2024). Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis SMP Negeri 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(3), 429-439.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu universal yang berguna bagi kehidupan dan mendasari perkembangan teknologi modern, serta memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan meningkatkan serta memajukan daya pikir manusia (Suriani & Devita, 2021). Kaitan matematika dan kehidupan sehari-hari pun cukup erat, hal ini mengingat semua jenis aktivitas dalam kehidupan senantiasa menuntut seseorang untuk menguasai matematika. Hal tersebut memperkuat bahwa matematika merupakan ilmu yang amat penting bagi kehidupan (Surur & Oktavia, 2019).

Di dalam dunia pendidikan, matematika termasuk dalam salah satu mata pelajaran yang dipelajari di semua jenjang, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Naibaho dkk, 2020). Namun, walaupun menjadi mata pelajaran yang sering ditemui, masih banyak siswa yang menganggap pelajaran ini sulit dan menakutkan. Hal ini membuat siswa tidak menyukai matematika bahkan enggan mempelajarinya. Hasibuan dkk. (2021) menjelaskan bahwa anggapan tentang matematika itu sulit dapat menyebabkan motivasi belajar serta hasil belajar siswa menjadi rendah.

Selain dari hasil belajar, keberhasilan belajar matematika bisa diukur dari sejauh mana kemampuan siswa dalam mengikuti suatu materi. Dalam belajar matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk mendapat nilai tinggi, tetapi siswa juga harus bisa memahami konsep dari suatu materi. Pentingnya pemahaman konsep ditegaskan dalam Permendikbud RI No. 58 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, yang merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Kemendikbud, 2014). Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah proses seseorang dalam menguasai sesuatu dengan cara menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran yang dilihat melalui kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan melalui pemahaman definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti /isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih serta menggunakan prosedur secara efisien dan tepat (Afifah & Sopiany, 2017).

Pentingnya pemahaman konsep pada faktanya berbanding terbalik dengan hasil di lapangan. Fakta yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu memahami konsep-konsep matematis. Hal ini didukung oleh data hasil studi *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 yang menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa Indonesia pada pelajaran matematika berada pada peringkat yang cukup rendah, yaitu peringkat ke-44 dari 49 negara yang disurvei. Skor rata-rata yang diperoleh Indonesia adalah 397, sedangkan skor rata-rata internasional mencapai 500 (Mullis dkk, 2016). Peringkat dan skor rata-rata yang dihasilkan Indonesia pada TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah.

Kemampuan pemahaman konsep matematis yang masih rendah ini juga tampak pada hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap suatu materi. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VII di SMP Negeri 2 Kota Bengkulu, yaitu Syntha Agustinah, S.Pd. dikatakan bahwa secara umum hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian rata-rata nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) tahun ajaran 2022/2023, dimana diketahui bahwa rata-rata nilai ujian matematika semester ganjil untuk kelas VII.E berada dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu dibawah nilai 75.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep pada siswa adalah pembelajaran yang diterapkan di sekolah (Setiawan dkk, 2017). Kemampuan matematika seharusnya bisa diperoleh melalui pembelajaran yang berkesan dan bermakna bagi siswa, karena pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang melibatkan siswa di dalamnya secara aktif, sehingga dapat menciptakan generasi yang kreatif dan inovatif (Syafiqi, 2020). Model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki 6 tahapan, yaitu: *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian rangsangan); *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah); *Data Collecting* (Pengumpulan Data); *Data Processing* (Pengolahan Data); *Verification* (Pembuktian); dan *Generalization* (Menarik kesimpulan) (Kurniasih & Sani, 2014).

Pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan siswa dalam memahami konsep ini adalah pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam mengeksplorasi jawabannya sendiri, serta yang dapat membuat siswa secara bebas mengungkapkan ide atau gagasan yang dimilikinya

(Setiawan dkk, 2017). Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model *Discovery Learning*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* atau penemuan adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi apabila materi tidak diberikan dalam bentuk final, melainkan peserta didik yang mengorganisasikannya sendiri (Handajani, 2020). Ada banyak kelebihan dari model *Discovery Learning*, salah satunya yaitu dapat melatih siswa untuk belajar secara mandiri, meningkatkan tingkat penalaran siswa, serta melibatkan siswa secara aktif dalam rangka menemukan sendiri tanpa bantuan dari orang lain (Salmi, 2019). Selain itu, model *Discovery Learning* ini juga dapat membantu siswa dalam memahami konsep dasar dan ide-ide serta sangat ampuh dalam menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer ilmu dari suatu materi (Hosnan, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui apakah penerapan model *Discovery Learning* ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis SMP Negeri 2 Kota Bengkulu”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (Quasi Experiment). Penelitian eksperimen semu adalah penelitian yang memiliki kelompok kontrol, namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2013). Pada penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Kota Bengkulu. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 2 Kota Bengkulu dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII E. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilakukan dengan memberikan 3 kali pertemuan konvensional dan 3 kali pertemuan *Discovery Learning* serta tes sebelum dan tes setelah *Discovery Learning*.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, dimana variabel bebasnya ialah model pembelajaran *Discovery Learning* dan variabel terikatnya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Adapun skema desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

<i>Before</i>	Tes Sebelum DL	<i>After</i>	Tes Setelah DL
X_1	O_1	X_2	O_2

Sumber: Adaptasi (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

- X_1 = Perlakuan *before* yaitu pembelajaran dengan model konvensional
- O_1 = Tes sebelum *Discovery Learning* untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dan materi utama garis
- X_2 = Perlakuan *after* yaitu pembelajaran dengan model *Discovery Learning*.
- O_2 = Tes setelah *Discovery Learning* untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dan materi utama sudut

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes yang berupa tes sebelum *Discovery Learning* dengan materi utama garis dan tes setelah *Discovery Learning* dengan materi utama sudut yang sama-sama sebanyak tujuh butir soal. Adapun kriteria penskoran indikator kemampuan pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No.	Indikator	Ketentuan	Skor
1.	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
		Dapat menyatakan ulang konsep tetapi $\geq 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang konsep tetapi $< 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	3
		Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
2.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	1
		Dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya tetapi $\geq 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	2
		Dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya tetapi $< 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	3
		Dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
3.	Memberikan contoh atau non contoh dari suatu konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat Memberikan contoh atau non contoh dari suatu konsep	1
		Dapat memberikan contoh atau non contoh dari suatu konsep tetapi terdapat kesalahan tetapi $\geq 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	2
		Dapat memberikan contoh atau non contoh dari suatu konsep tetapi terdapat kesalahan tetapi $< 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	3
		Dapat memberikan contoh atau non contoh dari suatu konsep	4
4.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal/jawaban kosong	1
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal tetapi $\geq 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	2
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal tetapi $< 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	3
		Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal dengan tepat	4

No.	Indikator	Ketentuan	Skor
5.	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis tetapi $\geq 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis tetapi $< 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	3
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis dengan tepat	4
6.	Mengaitkan berbagai konsep matematika dalam matematika maupun di luar matematika	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengaitkan berbagai konsep matematika dalam matematika maupun di luar matematika	1
		Dapat mengaitkan berbagai konsep matematika dalam matematika maupun di luar matematika tetapi $\geq 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	2
		Dapat mengaitkan berbagai konsep matematika dalam matematika maupun di luar matematika tetapi $< 50\%$ jawaban terdapat kesalahan	3
		Dapat mengaitkan berbagai konsep matematika dalam matematika maupun di luar matematika dengan tepat	4

Sumber : Modifikasi dari (Mawaddah & Maryanti, 2016)

Sebelum dilakukan uji coba, instrumen tes akan diberikan kepada para ahli/panelis untuk diuji kevalidannya. Adapun uji panelis yang dilakukan ialah uji validitas logis dengan menggunakan rumus Aiken's V sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Sumber : (Retnawati, 2016)

Keterangan :

V = Indeks validitas item

s = $r - l_0$

r = Skor yang diberikan oleh validator

l_0 = Skor minimal (dalam penelitian ini $l_0 = 1$)

n = Banyak validator

c = Skor maksimal (dalam penelitian ini $c = 4$)

Kemudian, untuk menguji kesesuaian persepsi antara validator diuji dengan menggunakan rumus Kendalls W sebagai berikut:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}k^2(N^3 - N)}$$

$$S = \sum (R_j - \frac{\sum R_j}{N})^2$$

Sumber : (Kadir, 2016)

Keterangan :

- W = Koefisien konkordinasi kendall W
 k = Banyaknya validator
 N = Banyaknya butir soal
 R_j = Jumlah ranking variabel (validator) per objek
 S = Jumlah kuadrat deviasi

Setelah dilakukan uji panelis/ahli maka dilakukan kegiatan uji coba di kelas yang bukan merupakan kelas penelitian, yaitu kelas 7J dan hasil uji coba tersebut dihitung tingkat validitas empirisnya, reliabilitas, daya pembeda soal, dan taraf kesukaran soal. Untuk menguji validitas empiris dapat menggunakan rumus *product moment pearson* berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sumber : (Arikunto, 2009)

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)
 N = Banyaknya subjek yang diuji
 X = Skor butir soal atau skor item pertanyaan
 Y = Skor total

Kemudian, rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen tes menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$\alpha = \left(\frac{R}{R-1} \right) \left(1 - \frac{\sum (\sigma_i)^2}{(\sigma_x)^2} \right)$$

Sumber : (Arifin, 2017)

Keterangan :

- α = Koefisien reliabilitas
 R = Jumlah butir soal
 $(\sigma_i)^2$ = Varians skor butir soal ke- i
 $(\sigma_x)^2$ = Varians skor total

Taraf kesukaran soal dapat ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMAX}$$

Sumber : (Arifin, 2017)

Keterangan :

- TK = Indeks kesukaran butir soal
 \bar{X} = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal
 $SMAX$ = Skor maksimum tiap soal

Adapun rumus menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}A - \bar{X}B}{Skor Maks}$$

Sumber : (Arifin, 2017)

Keterangan :

- DP = Indeks daya pembeda butir soal
 $\bar{X}A$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas
 $\bar{X}B$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah
 $Skor Maks$ = Skor maksimum

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan dua pengujian yaitu analisis deskriptif dan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun uji yang digunakan pada uji normalitas adalah uji *Saphiro Wilk* seperti yang ditunjukkan sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} [\sum_{i=1}^n ai(X_{n-i+1} - X_1)]^2 \text{ dengan } D = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Sumber : (Cahyono, 2015)

Keterangan :

- T_3 = Nilai *Shapiro Wilk*
 ai = Koefisien uji *Shapiro Wilk*
 X_{n-i+1} = Data ke $n - i + 1$
 x_i = Data ke- i
 \bar{x} = Rata-rata data

Kemudian, untuk uji homogenitas menggunakan uji *Fisher* dengan rumus sebagai berikut:

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

Sumber : (Sugiyono, 2013)

Keterangan :

- F = Uji F

Adapun untuk menguji hipotesis pada penelitian ini menggunakan rumus uji t berpasangan (*paired t-test*) sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{X_D}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Sumber : (Kadir, 2016)

Keterangan :

- D = Selisih nilai tes (tes sebelum *Discovery* - tes setelah *Discovery*)
 X_D = Rata-rata selisih nilai tes
 d = $D - X_D$
 N = Banyak data

Kemudian, untuk mengetahui besar peningkatan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan model *Discovery Learning* maka digunakanlah rumus *N-Gain* sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Sumber : (Yensy, 2020)

Keterangan :

- Skor ideal = Nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah dilaksanakan proses pembelajaran di kelas VII E sebagai kelas penelitian dengan menerapkan 3 kali pembelajaran konvensional dan 3 kali pembelajaran *Discovery Learning* serta tes sebelum dan tes setelah *Discovery Learning* maka didapat data tes sebelum dan tes setelah *Discovery Learning* berikut:

1. Hasil Deskriptif Data

Hasil perhitungan deskriptif data tes sebelum dan tes setelah *Discovery Learning* yang dihitung menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

Deskriptif (Tes Sebelum DL)	Nilai	Deskriptif (Tes Setelah DL)	Nilai
Jumlah Siswa	28	Jumlah Siswa	28
Jumlah Nilai	1336	Jumlah Nilai	2171
Rata-rata	47,70	Rata-rata	77,55
Nilai Tertinggi	82,14	Nilai Tertinggi	92,86
Nilai Terendah	17,86	Nilai Terendah	53,57
Standar Deviasi	17,31	Standar Deviasi	11,11
Varians	299,7	Varians	123,6
Skewness	0,007	Skewness	-0,601

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Hasil perhitungan normalitas data tes sebelum dan tes setelah *Discovery Learning* yang dihitung menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

Data	Uji Shapiro Wilk		Keterangan
	Taraf Nyata	Signifikansi	
Tes Sebelum DL	0,05	0,597	Data berdistribusi normal
Tes Setelah DL		0,113	Data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan homogenitas data tes sebelum dan setelah *Discovery Learning* yang dihitung menggunakan *Microsoft Excel* adalah sebagai berikut:

F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
2,424	1,905	Data Tidak Homogen

3. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan uji hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

t _{hitung}	t _{tabel}	Signifikansi	Taraf Nyata (α)	Keterangan
10,527	2,05	0,00	0,05	H ₀ ditolak

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta nilai signifikansi $< \alpha$ sehingga H₀ ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.

4. Hasil Uji *N-Gain*

Hasil perhitungan uji *N-Gain* kelas penelitian adalah sebagai berikut:

Jumlah Siswa	Rata-Rata Nilai Tes Sebelum DL	Rata-Rata Nilai Tes Setelah DL	N-Gain	Persentase N-Gain	Kriteria	Tafsiran
28	47,70	77,55	0,563	56,3	Sedang	Cukup Efektif

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil *N-Gain* kelas penelitian berada pada nilai 56,3 yang berkriteria sedang dan tafsiran cukup efektif. Hal ini berarti secara keseluruhan klasikal pada

kelas penelitian siswa mengalami peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dari sebelum diberikan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dan setelah diberikan pembelajaran *Discovery Learning*.

Pembahasan

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan terhadap hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,527 > 2,05$ serta nilai signifikansi $< \alpha$ yaitu $0,00 < 0,05$ sehingga didapatkan hasil bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diajarkan dengan model *Discovery Learning* jauh lebih baik daripada sebelum diajarkan dengan model *Discovery Learning*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Caprio dkk. (2019) yang hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang diajarkan dengan model *Discovery Learning* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Selain itu, penelitian lainnya yang dilakukan oleh Surur dan Oktavia (2019) menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas kontrol yang menggunakan model pengajaran langsung. Kajian penelitian relevan membuktikan secara empiris bahwa pembelajaran berbasis *Discovery Learning* berdampak positif pada kemampuan siswa dalam memahami konsep suatu materi.

Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam pelaksanaannya. Selain itu, penerapan model *Discovery Learning* di kelas dapat meningkatkan pemahaman siswa karena siswa dibiasakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara mandiri melalui lembar kerja dengan melibatkan ekspresi matematis melalui langkah-langkah model *Discovery Learning* (Setiawan dkk, 2017).

Model pembelajaran *Discovery Learning* ini sangat efektif dalam mengonstruksi pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari keterkaitan antara sintaks model pembelajaran *Discovery Learning* dengan indikator pemahaman konsep matematis.

Dari keterkaitan antara model *Discovery Learning* dan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis tersebut maka dapat menyebabkan adanya pengaruh dari perlakuan berupa model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Dari semua tahapan pembelajaran *Discovery Learning*, semua tahapan berperan penting dan berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini tentunya dikarenakan hakikat dari model *Discovery Learning* ini ialah untuk memberikan siswa kesempatan dalam menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya (Handajani, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, I., & Sopiany, H. N. (2017). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran matematika berbasis kontekstual. In *Prosiding Seminar Nasional*

- Matematika dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA)* (Vol. 3, No. 1, pp. 452-459).
<http://pmat-unsika.eu5.org/Prosiding/66IkaAfifah-SESIOMADIKA-2017.pdf>
- Arifin, Z. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bina Aksara.
- Cahyono, T. (2015). *Statistik Uji Normalitas*. Yasamas.
- Caprio, R. R., Noer, S. H., & Wijaya, A. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran discovery terhadap pemahaman konsep matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(5), 630-644.
<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/19442>
- Handajani, B. (2020). *Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Matematika SMP*. Adab.
- Hasibuan, E. K., Rambe, N. A., & Saleh, S. (2021). penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTS. *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 10(1), 61-67. <http://dx.doi.org/10.30821/axiom.v10i1.8532>
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (3rd ed.). Ghalia Indonesia.
- Kadir. (2016). *Statistika Terapan: Konsep, Contoh, dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. PT Rajagrafindo Persada.
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014*. Kemendikbud.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Perancangan Pembelajaran Prosedur Pembuatan RPP yang Sesuai Dengan Kurikulum 2013*. Katapena.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning). *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76-85. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results*. TIMSS & PIRLS International Study Centre.
- Naibaho, A. J., Susanta, A., & Hanifah. (2020). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4(2), 238-246.
<https://doi.org/10.33369/jp2ms.4.2.238-246>
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Parama Publishing.
- Salmi. (2019). Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar ekonomi peserta didik kelas XII.IPS 2 SMA Negeri 13 Palembang. *JURNAL PROFIT*, 6(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.36706/jp.v6i1.7865>
- Setiawan, W., Bharata, H., & Caswita. (2017). Pengaruh discovery learning terhadap pemahaman konsep matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 5(9).
<http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/30074>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suriani, T., & Devita, D. (2021). Efektivitas lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan model pembelajaran discovery learning terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic*, 5(3), 59-65.
<https://doi.org/10.36057/jips.v5i3.501>
- Surur, M., & Oktavia, S. T. (2019). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap pemahaman konsep matematika. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 11-18. <https://doi.org/prefix10.30734>

- Syafti, O. (2020). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTsN 12 Pesisir Selatan. *Jurnal Kepemimpinan dan Kepengurusan Sekolah*, 5(1), 57-64. <https://doi.org/10.34125/kp.v5i1.468>
- Yensy, N. A. (2020). Efektivitas pembelajaran statistika matematika melalui media whatsapp group ditinjau dari hasil belajar mahasiswa (masa pandemik covid 19). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 65-74. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11410>