

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VII SMPN 2 PULAU PUNJUNG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



OLEH :

**NAKHWANISA
NIM. 18029050 /2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Nakhwanisa
NIM/TM : 18029050/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY* *LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 2 PULAU PUNJUNG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 7 Juni 2023

Tim Penguji,

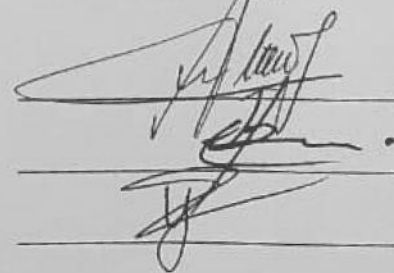
Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dr. Elita Zusti Jamaan, MA.

Anggota : Dra. Fitriani Dwina, M.Ed.

Anggota : Dr. Yulyanti Harisman, S.Si, M.Pd.



PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung

Nama : Nakhwanisa

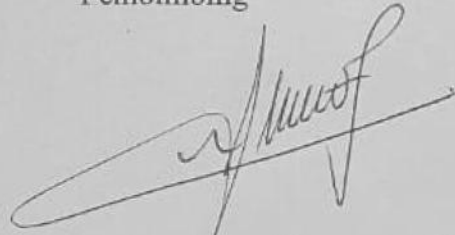
NIM : 18029050

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Mei 2023
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Elita Zusti Jamaan, MA.
NIP. 19600317 198503 2 001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

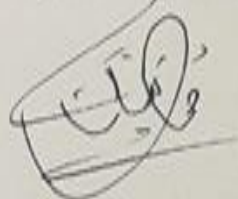
Nama : Nakhwanisa
NIM : 18029050
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 7 Juni 2023

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP.19680830 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



Nakhwanisa
NIM. 18029050

ABSTRAK

Nakhwanisa : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai. Selain itu pemahaman konsep merupakan dasar dalam mempelajari matematika. Namun kenyataannya pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes pendahuluan pemahaman konsep matematis dimana peserta didik belum mampu menyelesaikan persoalan dengan tepat sesuai indikator pemahaman konsep matematis. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah dengan menerapkan model *discovery learning*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *non-equivalent posttest only control group design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung. Sampel penelitian ini diambil menggunakan teknik *simple random sampling* dengan sistem pengundian. Berdasarkan sistem pengundian yang telah dilakukan diperoleh kelas VII.A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.C sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian adalah tes pemahaman konsep berbentuk soal *essay*. Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t, diperoleh $P\text{-value} = 0,000$. Karena $P\text{-value} < 0,05$ maka tolak H_0 . Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung.

Kata Kunci : *Discovery learning*, Pemahaman Konsep, Pembelajaran konvensional, Matematika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang mana atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan skripsi ini penulis mendapat arahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Elita Zusti Jamaan, M.A., Pembimbing dan Pembimbing Akademik.
2. Ibu Dra. Fitriani Dwina, M.Ed., dan Ibu Dr. Yulyanti Harisman, S.Si, M.Pd., Tim Penguji.
3. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf pengajar Departemen Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak Sunardi, M.Pd., Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Pulau Punjung.
7. Ibu Veriyanti, S.Pd., guru pamong dan pembimbing selama penelitian.
8. Bapak dan Ibu guru serta Tata Usaha SMP Negeri 2 Pulau Punjung
9. Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Pulau Punjung Tahun Ajaran 2022/2023.
10. Orangtua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan do'a
11. Rekan-rekan mahasiswa Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang, khususnya angkatan 2018.

12. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan dan bantuan Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis sendiri.

Padang, 07 Juni 2023

Penulis,

Nakhwanisa
NIM. 18029050

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORI.....	13
A. Kajian Teori	13
1. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	13
2. Pembelajaran Konvensional	15
3. Pemahaman Konsep Matematis.....	16
4. Keterkaitan Antara Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Pendekatan Saintifik.....	19
B. Penelitian Relevan	20
C. Kerangka Konseptual.....	23
D. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel	26
C. Variabel dan Data.....	31

D. Prosedur Penelitian	32
E. Instrumen Penelitian	36
F. Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Deskripsi Data	45
2. Analisis Data.....	46
B. Pembahasan.....	65
C. Kendala Penelitian	70
BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Hasil Tes Pendahuluan Peserta Didik Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	4
2. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Pendekatan Saintifik.....	20
3. Rancangan Penelitian <i>Non Equivalent Posttest-Only Control Group Design</i>	25
4. Populasi Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung Tahun Pelajaran 2022/2023.....	26
5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Anggota Kelas Populasi	28
6. Anova Satu Arah.....	30
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	33
8. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Uji Coba Tes	37
9. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba Tes.....	39
10. Klasifikasi Penerimaan Uji Coba Tes	40
11. Kategori Reliabilitas	41
12. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	42
13. Data Hasil Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis.....	45
14. Rata-rata Skor Pemahaman Konsep Matematis untuk Masing-masing Indikator.....	46
15. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-2 pada Indikator 1... 48	
16. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 2... 51	
17. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 3... 52	
18. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 4... 54	
19. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-2 pada Indikator 5... 57	
20. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 6... 59	
21. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 7... 60	
22. Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor 0-3 pada Indikator 8... 63	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep ...	5
2. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep ...	6
3. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep ...	7
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep ...	7
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep ...	8
6. Kerangka Konseptual.....	24
7. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 1 yang Memperoleh Skor 2.....	49
8. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 1 yang Memperoleh Skor 2.....	49
9. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 1 yang Memperoleh Skor 1.....	50
10. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 1 yang Memperoleh Skor 1.....	50
11. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor 3.....	51
12. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor 3.....	51
13. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor 1.....	52
14. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor.....	52
15. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 3.....	53
16. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 3.....	53
17. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 1.....	54
18. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 1.....	54
19. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 3.....	55

20. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 3.....	55
21. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 1.....	56
22. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 1.....	56
23. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 2.....	57
24. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 2.....	58
25. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 1.....	58
26. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 1.....	58
27. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 8 yang Memperoleh Skor 2.....	59
28. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 8 yang Memperoleh Skor 2.....	60
29. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 3.....	61
30. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 3.....	61
31. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 1.....	62
32. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 1.....	62
33. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 5 yang Memperoleh Skor 3.....	63
34. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 5 yang Memperoleh Skor 3.....	64
35. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Soal Nomor 5 yang Memperoleh Skor 1.....	64
36. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol pada Soal Nomor 5 yang Memperoleh Skor 1.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Nilai Penilaian Tengah Semester Ganjil Matematika VII SMP Negeri 2 Pulau Punjung Tahun Ajaran 2022/2023	75
2. Uji Normalitas Kelas Populasi.....	76
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	79
4. Uji Kesamaan Rata-rata Kelas Populasi	80
5. Jadwal Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen dan Kontrol	81
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	82
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	100
8. Lembar Kerja Peserta Didik.....	106
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik	125
10. Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	129
11. Rubrik Penskoran Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis.....	131
12. Lembar Validasi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	144
13. Distribusi Nilai Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis.....	148
14. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	149
15. Perhitungan Indeks Pembeda Hasil Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis.....	150
16. Perhitungan Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis	154
17. Klasifikasi Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis	157
18. Distribusi Nilai Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis.....	158
19. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis.	159
20. Soal Pemahaman Konsep Matematis.....	161
21. Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis	163
22. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen	176
23. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol.....	177
24. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	178
25. Uji Homogenitas Kelas Sampel	179

26. Uji Hipotesis Penelitian	180
27. Surat Izin Penelitian	181
28. Surat Izin Uji Coba Soal	182

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan disiplin ilmu tentang cara berpikir dan mengolah logika yang dipelajari mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi. Matematika memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan peserta didik. Kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kerjasama dapat dikembangkan melalui belajar matematika (Nindriyati, 2022). Oleh karena itu, pengetahuan matematika sangat perlu dikuasai oleh semua peserta didik serta pembelajaran matematika di sekolah hendaknya bisa mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan karakteristiknya, matematika merupakan suatu struktur yang terorganisasi, konsep-konsep matematika disusun secara hierarkis dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai dengan konsep yang paling kompleks (Karso, dkk 2008; Hastaruddin, 2015). Pemahaman konsep matematis merupakan dasar dalam mempelajari matematika. Tanpa memahami konsep matematika peserta didik tidak akan bisa menyelesaikan soal dan permasalahan dalam matematika (Afrilia & Jamaan, 2020). Salah satu tujuan mata pelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah (Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014). Maka sangat penting bagi peserta didik untuk memahami konsep dalam pembelajaran tersebut karena jika konsep yang dipelajari peserta didik salah maka

akan sulit untuk memperbaikinya dan akan berdampak dalam penerapan dan penyelesaian soal-soal matematika. Hal ini juga dapat membuat peserta didik kesulitan dalam memahami materi-materi selanjutnya. Selain itu pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik sebagai salah satu tujuan yang harus dicapai.

Namun kenyataannya pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Fajar, dkk (2019) dalam penelitiannya di SMP Negeri 17 Kendari Tahun Ajaran 2017/2018 pada kelas VIII mengungkapkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik sebagian besar berada pada kategori rendah dengan presentase sebesar 87%. Adhiska, dkk (2020) mengungkapkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII A pada materi bentuk aljabar tergolong sangat rendah. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal aljabar dalam bentuk operasi hitung aljabar, menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, menentukan nilai dalam bentuk aljabar dengan bentuk soal representasi gambar, serta mendefinisikan dan menuliskan unsur aljabar dari bentuk aljabar. Umam & Zulkarnaen (2022) mengungkapkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik saat mengerjakan soal SPLDV secara keseluruhan tergolong rendah, dengan persentase 35,90%. Peserta didik sulit memahami apa yang diketahui dan dipertanyakan dalam soal, mengubah soal berbentuk prosa menjadi kalimat matematika dan peserta didik juga mengalami kendala saat mengimplementasikan konsep penyelesaian secara algoritma dan menentukan cara untuk menyelesaikan persoalan matematika. Kartika (2018) juga mengungkapkan bahwa pemahaman konsep matematis

peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan peserta didik kurang mampu menjelaskan kembali konsep yang mereka dapatkan dan peserta didik kurang mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VII C dan VII E SMPN 2 Pulau Punjung tanggal 4 – 19 Agustus 2022 diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran konvensional. Saat proses pembelajaran berlangsung peserta didik cenderung pasif. Ketika pendidik memberikan kesempatan untuk bertanya peserta didik kebanyakan diam dan mengatakan paham terhadap penjelasan serta contoh yang diberikan oleh pendidik. Tetapi ketika diberikan latihan peserta didik terlihat sulit untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Setelah observasi selesai, dilakukan wawancara dengan pendidik dan didapatkan informasi bahwa peserta didik banyak mendapatkan nilai yang rendah ketika diberikan latihan atau ulangan harian karena peserta didik tidak paham tentang materi yang dipelajari. Beberapa peserta didik juga diwawancarai dan didapatkan informasi bahwa peserta didik bosan saat belajar matematika karena sulit dalam memahami dan mengingat materi yang dipelajari. Berdasarkan informasi tersebut terlihat bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik rendah. Untuk memastikan hal tersebut dilakukan tes pendahuluan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Tes pendahuluan pemahaman konsep matematis ini berisi lima buah soal esai yang memuat indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 indikatornya yaitu: a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya

persyaratan yang membentuk konsep tersebut; c) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; d) Menerapkan konsep secara logis; e) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari; f) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya); g) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika; h) Mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep. Tes ini diberikan kepada seluruh peserta didik kelas VII di SMPN 2 Pulau Punjung yang terbagi ke dalam lima kelas dan berjumlah sebanyak 151 orang, hasil tes disajikan pada Tabel 1.

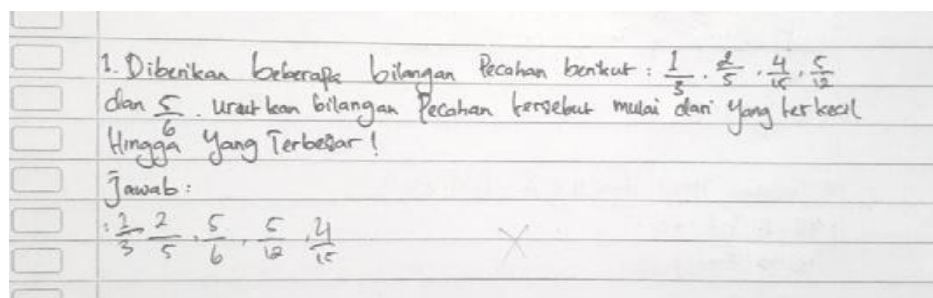
Tabel 1. Persentase Hasil Tes Pendahuluan Peserta Didik Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No soal	Indikator Pemahaman Konsep menurut Permendikbud No 58 tahun 2014	Persentase Ketuntasan Hasil Tes Peserta Didik untuk Setiap Kelas (%)				
		VII.A	VII.B	VII.C	VII.D	VII.E
1	Mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep	37	14	20	32	0
2	Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut	23	40	16	28	39
3	Menerapkan konsep secara logis	66	57	56	26	52
4	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	45	62	44	32	43
5	Menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari	24	37	30	38	27

Dari Tabel 1 dapat dilihat persentase ketuntasan hasil tes peserta didik untuk setiap kelas yang memuat indikator pemahaman konsep. Persentase

ketuntasan untuk indikator pada soal nomor 1, 2 dan 5 belum mencapai 50%. Artinya kurang dari setengah peserta didik yang mengikuti tes pendahuluan mampu untuk mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep, mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, dan menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari. Pada soal nomor 3 ada empat kelas yang mencapai 50% dan satu lokal mencapai 26%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep secara logis belum maksimal. Pada soal nomor 4 hanya satu kelas yang mencapai 50% dan empat kelas lainnya mencapai 32% sampai 45%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika belum maksimal.

Adapun jawaban tes pendahuluan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1 :

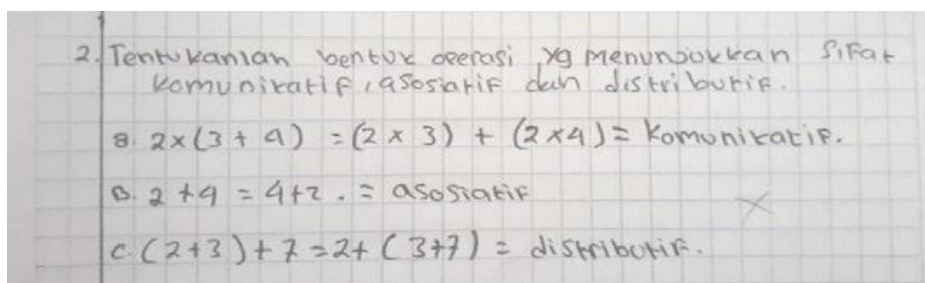


Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa peserta didik masih belum memahami konsep mengurutkan pecahan. Soal yang diberikan meminta peserta didik untuk mengurutkan pecahan dari yang terkecil hingga yang terbesar. Untuk menjawab soal, peserta didik harus menyamakan penyebutnya terlebih dahulu setelah itu mengurutkan pecahan dengan cara membandingkan pembilangnya. Dari jawaban

yang diberikan peserta didik langsung mengurutkan dengan membandingkan penyebutnya sehingga terlihat bahwa peserta didik belum memahami konsep mengurutkan bilangan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum memenuhi indikator mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep.

Pada soal lain juga terlihat bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikannya dengan benar, seperti pada gambar-gambar berikut ini:



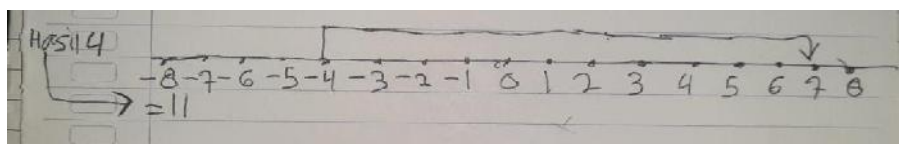
Gambar 2. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa peserta didik masih belum memahami konsep sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat. Soal yang diberikan meminta peserta didik mencocokkan sifat komutatif, asosiatif dan distributif dengan operasi bilangan bulat yang diberikan. Untuk menjawab soal, peserta didik harus paham tentang sifat-sifat tersebut. Dari jawaban yang diberikan peserta didik tidak tahu operasi hitung mana yang termasuk sifat komutatif, asosiatif maupun distributif sehingga terlihat bahwa peserta didik belum memahami konsep sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum memenuhi indikator mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.

$$3. 22^{\circ}\text{C} + 6^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C} = 12^{\circ}\text{C}$$

Gambar 3. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa peserta didik masih belum mampu menerapkan konsep secara logis tentang operasi hitung bilangan bulat. Soal yang diberikan meminta peserta didik menghitung suhu suatu kota pada malam hari. Untuk menjawab soal, peserta didik harus paham tentang permasalahan yang ada pada soal. Dari jawaban yang diberikan peserta didik sudah mencoba mengubah soal ke dalam bentuk matematika namun ada kesalahan dalam menafsirkannya, seharusnya peserta didik menafsirkan suhu turun dengan operasi pengurangan. Dari jawaban tersebut terlihat bahwa peserta didik belum memenuhi indikator menerapkan konsep secara logis.



Gambar 4. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep

Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa peserta didik masih belum mampu menyajikan operasi hitung bilangan bulat dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Soal yang diberikan meminta peserta didik menentukan hasil operasi hitung menggunakan garis bilangan. Untuk menjawab soal, peserta didik harus membuat garis bilangan terlebih dahulu lalu menentukan bilangannya. Dari jawaban yang diberikan peserta didik sudah benar dalam menentukan bilangan (-4) namun untuk menentukan hasil penjumlahan dengan bilangan 7 harusnya peserta didik menghitungnya dari bilangan (-4) bukan dari bilangan 0.

Dari jawaban tersebut terlihat bahwa peserta didik belum memenuhi indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

5. $48 - 6 : (-3) \times 4 ?$ $48 - (-2) \times 4$
 46×4
 $= 184$

Gambar 5. Contoh Jawaban Peserta Didik Tes Pendahuluan Pemahaman Konsep

Pada Gambar 5 dapat dilihat bahwa peserta didik masih belum memahami konsep operasi hitung campuran bilangan bulat. Dari jawaban tersebut dapat dilihat untuk langkah pertama yang dilakukan peserta didik sudah tepat, tetapi untuk langkah-langkah berikutnya masih belum tepat. Sehingga jawaban yang dihasilkan salah. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum memenuhi indikator menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari.

Dari uraian di atas diindikasikan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII di SMPN 2 Pulau Punjung masih rendah. Untuk itu, perlu upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik karena jika dibiarkan hal ini akan berdampak pada pemahaman peserta didik pada materi-materi selanjutnya sehingga peserta didik tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Salah satu upaya yang bisa dilakukan yaitu dengan mengubah model yang digunakan dalam proses pembelajaran. Diharapkan melalui model pembelajaran yang tepat peserta didik dapat memahami sebuah konsep matematika dengan mudah. Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Model pembelajaran *discovery* adalah sebuah metode pengajaran yang menitik beratkan pada aktivitas peserta didik. Dalam proses pembelajaran, pendidik hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya (Nurgazali, 2019). Model pembelajaran *discovery learning* menekankan pentingnya pemahaman suatu konsep melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini menekankan pada pembentukan pengetahuan peserta didik dari pengalaman selama pembelajaran (Puspitadewi dkk, 2016). Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran ini akan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik karena dengan model ini peserta didik memiliki kesempatan untuk aktif dan bisa memahami konsep melalui bimbingan pendidik.

Model *discovery learning* memiliki beberapa tahapan yang dapat meningkatkan indikator pemahaman konsep. Pada tahapan identifikasi masalah peserta didik akan mengamati masalah yang ada serta membuat dugaan sementara, di tahap ini peserta didik dilatih untuk mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. Pada tahapan pengumpulan data peserta didik mulai mencoba untuk mengumpulkan hal-hal yang dirasa perlu dari materi tersebut untuk membuktikan dugaan sementara, di tahap ini peserta didik dilatih untuk mengklasifikasi objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut dan memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari. Pada tahapan pengolahan data peserta didik mencoba dan menalar dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Di tahap ini

peserta didik dilatih untuk menerapkan konsep secara logis, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis, mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, dan mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep. Pada tahapan penarikan kesimpulan peserta didik mengkomunikasikan hasil temuannya, di tahap ini peserta didik dilatih untuk menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari.

Turahmi & Yerizon (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas IX 1 SMPN 8 Pariaman. Terlihat dari rata-rata skor pre-test kelompok sampel yaitu 9,79 dan rata-rata post-test yaitu 22,75. Sapilin, dkk (2019) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep peserta didik dengan model *discovery learning* pada materi fungsi invers. Hal ini terlihat dari kemampuan pemahaman konsep peserta didik mengalami peningkatan sebesar 20,41%, sedangkan ketuntasan klasikal meningkat sebesar 17,15%. Sesuai juga dengan penelitian yang dilakukan Damayana, dkk (2019) yang menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning*. Hal ini terlihat dari hasil analisis uji *N-Gain* data tes awal dan tes akhir diperoleh indeks gain 0,74 dengan kategori tinggi dengan nilai rata-rata *pretest* yaitu 38,33 dan nilai rata-rata *posttest* yaitu 84,69. Dari beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Peserta didik kurang berpartisipasi selama proses pembelajaran.
2. Pembelajaran matematika masih terpusat pada pendidik.
3. Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan dan waktu yang dimiliki maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII di SMPN 2 Pulau Punjung dan model pembelajaran *discovery learning* sebagai solusinya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 2 Pulau Punjung.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman yang dapat dijadikan bekal sebagai calon pendidik di masa yang akan datang.

2. Bagi Pendidik

Sebagai gambaran tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

3. Bagi Peserta Didik

Meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

4. Bagi Sekolah

Sebagai bahan informasi atau acuan bagi sekolah dalam menerapkan pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.