

**PENGARUH PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VII SMPN 15 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika sebagai salah satu
persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

SULIS ULIANTY. S
NIM. 15960/2010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 15 Padang

Nama : Sulis Ulianty S.
NIM : 15960
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 7 Agustus 2015

Disetujui oleh,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dra. Nonong Amalita, M.Si
NIP. 19690615 199303 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Sulis Ulianty S.

NIM/ TM : 15960/ 2010

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

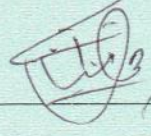
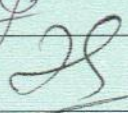
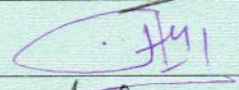
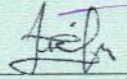

dengan judul

Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 15 Padang

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

Padang, 7 Agustus 2015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Suherman, S.Pd, M.Si	1. 
2. Sekretaris : Dra. Nonong Amalita, M.Si	2. 
3. Anggota : Dra. Hj. Helma, M.Si	3. 
4. Anggota : Mirna, S.Pd, M.Pd	4. 
5. Anggota : Dra. Fitrani Dwina, M.Ed	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulis Ulianty S.

NIM/ TM : 15960/2010

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 15 Padang”** 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, Agustus 2015

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,

Saya yang menyatakan,

Dr. Armianti, M.Pd

NIP. 19630605 198703 2 002



Sulis Ulianty S.

NIM. 15960

ABSTRAK

Sulis Ulianty S: Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 15 Padang

Pemahaman konsep matematis memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Berdasarkan observasi, pemahaman konsep matematis peserta didik di SMPN 15 Padang belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang belum melibatkan siswa secara optimal dalam proses penemuan konsep sehingga pemahaman konsep matematis peserta didik belum berkembang dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang setelah menggunakan metode penemuan terbimbing.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *Static Group Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII₂ sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes pemahaman konsep matematis. Data tes pemahaman konsep matematis dianalisis menggunakan uji-*t*.

Berdasarkan analisis terhadap data penelitian terlihat bahwa pada taraf nyata $\alpha=0,05$ diperoleh $P\text{-value} = 0,014$, karena $P\text{-value} < \alpha$, maka tolak H_0 . Jadi dapat disimpulkan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan metode penemuan terbimbing lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas VII SMPN 15 Padang.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, atas segala rahmat, karunia dan izin Allah SWT, akhirnya penelitian ini dapat diselesaikandengan judul **“Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 15 Padang”**. Tujuandari skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Terwujudnya penelitian untuk penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih tidak lupa peneliti utarakan kepada:

1. Bapak Suherman, S.Pd., M.Si, Pembimbing I, Penasehat Akademik, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
2. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si, Pembimbing II,
3. Ibu Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed, Ibu Mirna, S.Pd., M.Pd dan Ibu Hj. Helma, M.Si Tim Penguji
4. Ibu Dr. Hj. Armianti, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
5. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA UNP
6. Bapak Hasbi, M.Pd kepala SMPN 15 Padang

7. Ibu Hj. Ifawani, Guru matematika kelas VII SMPN 15 Padang
8. Bapak dan Ibu Guru serta peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang
9. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2010
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Asumsi.....	6
F. Hipotesis	6
G. Tujuan Penelitian	6
H. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Landasan Teori	8
1. Pembelajaran Matematika	8
2. Metode Penemuan Terbimbing	10
3. Lembar Kerja Peserta Didik	12
4. Pemahaman Konsep Matematis	13
5. Pembelajaran Konvensional	15
B. Penelitian yang Relevan	16
C. Kerangka Konseptual	17

BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Populasi dan Sampel.....	20
C. Variabel dan Data	26
D. Prosedur Penelitian	27
E. Instrumen Penelitian	31
F. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
1. Deskripsi Data	43
2. Analisis Data	45
B. Pembahasan.....	47
C. Kendala Penelitian	61
BAB V PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran	63
DAFTAR KEPUSTAKAAN	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian.....	19
2. Jumlah Peserta Didik Kelas VII SMPN 15 Padang.....	20
3. Nilai <i>P-value</i> dari Uji Normalitas Populasi.....	22
4. Nilai-nilai yang Perlu Untuk Uji Bartlett.....	23
5. Data Sampel dari k Buah Populasi.....	25
6. Analisis Variansi Satu Arah.....	25
7. Kriteria Indeks Kesukaran Tes.....	34
8. Indeks Kesukaran Uji Coba Soal	34
9. Indeks Pembeda Uji Coba Soal.....	36
10. Klasifikasi Uji Coba Soal.....	37
11. Kriteria Reliabilitas Tes	38
12. Rubrik Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematis	38
13. Hasil Analisis Data Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik	43
14. Persentase Hasil Tes Akhir Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Salah Satu Jawaban Peserta Didik	3
2. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Mampu dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep yang Telah Dipelajari.....	48
3. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Tidak Mampu dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep yang Telah Dipelajari.....	49
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Mampu Dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep yang Telah Dipelajari	49
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Tidak Mampu Dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep yang Telah Dipelajari.....	50
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Mampu dalam Memberikan Contoh atau Non-Contoh Kontra (Bukan Contoh) Dari Konsep yang Dipelajari	51
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Tidak Mampu dalam Memberikan Contoh atau Non-Contoh Kontra (Bukan Contoh) Dari Konsep yang Dipelajari.....	51
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Mampu dalam Memberikan Contoh atau Non-Contoh Kontra (Bukan Contoh) Dari Konsep yang Dipelajari.....	52
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Mampu dalam Memberikan Contoh atau Non-Contoh Kontra (Bukan Contoh) Dari Konsep yang Dipelajari	52
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Mampu Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis.....	53
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Tidak Mampu Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis.....	53

12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Mampu Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis.....	54
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Tidak Mampu Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis.....	54
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Mampu Dalam Menerapkan Konsep Secara Logis	55
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Tidak Mampu Dalam Menerapkan Konsep Secara Logis	55
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Mampu Dalam Menerapkan Konsep Secara Logis.....	57
17. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Tidak Mampu Dalam Menerapkan Konsep Secara Logis	57
18. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Mampu Dalam Mengaitkan Berbagai Konsep Dalam Matematika Maupun di Luar Matematika	58
19. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Tidak Mampu Dalam Mengaitkan Berbagai Konsep Dalam Matematika Maupun di Luar Matematika	59
20. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Konrol yang Mampu Dalam Mengaitkan Berbagai Konsep Dalam Matematika Maupun di Luar Matematika	60
21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Tidak Mampu Dalam Mengaitkan Berbagai Konsep Dalam Matematika Maupun di Luar Matematika	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Nilai Ujian Mid Semester I Mata Pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2014/2015 SMP Negeri 15Padang.....	67
2. Hasil Uji Normalitas Populasi.....	68
3. Hasil Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	72
4. Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	73
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	74
6. Lembar Validasi RPP	105
7. Lembar Kegiatan Peserta Didik	109
8. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik	145
9. Kisi-kisi Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep	149
10. Soal Tes Akhir	150
11. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep	152
12. Lembar Validasi Soal Uji Coba	156
13. Analisis Hasil Uji Coba Tes Akhir.....	165
14. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	167
15. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	172
16. Klasifikasi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	181
17. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	182
18. Nilai Tes Akhir Kelas Sampel.....	186
19. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	188
20. Hasil Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel	189
21. Hasil Uji Hipotesis	190
22. Jadwal penelitian.....	191
23. Surat.....	192

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan pengertian tersebut, ada dua dimensi kurikulum, yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, sedangkan yang kedua adalah cara yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Ilmu matematika seperti menghitung dan mengukur banyak dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, mengingat pentingnya mata pelajaran matematika dalam kehidupan, guru diharapkan mampu mendidik dan melatih peserta didik agar mampu menguasai matematika dengan baik. Jika peserta didik mampu menguasai matematika dengan baik maka tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai.

Tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika (Depdiknas: 2006), adalah.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melaksanakan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematis.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan hasilnya.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, ada lima kemampuan yang harus dicapai oleh peserta didik dan diharapkan pembelajaran matematika di sekolah mengacu kepada kelima tujuan tersebut. Dimana salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah peserta didik diharapkan memiliki pemahaman konsep matematis yang baik.

Pemahaman konsep matematis yang baik merupakan bekal dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk mencapai kemampuan yang lain seperti penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah. Dengan kata lain, apabila peserta didik tidak memahami konsep dari awal dalam pembelajaran matematika, maka untuk pembelajaran matematika selanjutnya peserta didik akan mengalami kesulitan, karena pelajaran matematika bersifat sistematis dan saling berhubungan

antara materi sebelumnya dengan materi selanjutnya. Namun kenyataan yang terjadi di sekolah belum seperti yang diharapkan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMPN 15 Padang dari tanggal 18 sampai 27 Agustus 2014 di kelas VII, materi yang dipelajari yaitu sifat komutatif dan assosiatif pada perkalian. Dalam proses pembelajaran matematika terlihat guru telah memperhatikan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam tujuan pembelajaran matematis. Pada saat belajar guru telah membantu peserta didik untuk menguasai kemampuan memahami konsep, penalaran dan komunikasi serta pemecahan masalah dengan memberikan soal latihan, namun hasilnya belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh pemahaman konsep matematis peserta didik yang masih rendah.

Kurangnya pemahaman konsep matematis peserta didik dapat dilihat ketika peserta didik menjawab soal kuis yang diujikan kepada 36 orang peserta didik kelas VII₃, dengan materi KPK dan FPB. Sebagai contoh, terlihat bahwa peserta didik pada umumnya bermasalah pada pemahaman konsep menentukan KPK dan FPB dari 24 dan 72, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Handwritten student work for finding KPK and FPB of 24 and 72. The student uses prime factorization:

$$24 = 2^3 \times 3$$

$$72 = 2^3 \times 3^2$$

The final answers are circled in red:

$$\text{KPK} = 2^3 \times 3^2$$

$$\text{FPB} = 2^3$$

Gambar 1. Salah Satu Jawaban Peserta Didik

Pada Gambar 1 terlihat peserta didik mampu memfaktorkan dengan cara bersusun, namun saat menentukan KPK dan FPB peserta didik belum mampu. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mencari solusi dari soal yang diberikan.

Dari 36 orang peserta didik yang diuji, terdapat 12 orang peserta didik memiliki jawaban benar, dan 24 orang peserta didik memiliki jawaban yang salah. Ketidakmampuan peserta didik menjawab pertanyaan tersebut karena peserta didik belum mampu memahami konsep dari materi tersebut.

Adapun usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik adalah dengan memberikan pertanyaan atau soal latihan dengan tujuan peserta didik mampu menyelesaikannya. Namun pada kenyataannya hanya beberapa peserta didik yang tertarik mengerjakannya, dan peserta didik lainnya lebih memilih mencontek hasil pekerjaan temannya. Ini mungkin disebabkan strategi guru kurang tepat dan kurang bervariasi untuk membuat peserta didik aktif dan belajar sesuai dengan kemampuan mereka.

Untuk memperbaiki permasalahan diatas perlu dilakukan inovasi pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran dan mampu memahami konsep sesuai kemampuan mereka. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu melalui metode penemuan terbimbing. Metode penemuan terbimbing merupakan salah satu strategi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk menemukan prinsip umum, mencari, dan memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Guru bertindak sebagai petunjuk jalan yang membantu peserta didik dalam menggunakan ide, konsep dan keterampilan yang telah dimiliki oleh peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru. Dengan demikian, diharapkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang dipelajari menjadi lebih baik sehingga berpengaruh kepada peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 15 Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Pemahaman peserta didik terhadap konsep yang telah dipelajari masih rendah.
3. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
4. Percaya diri peserta didik dalam pembelajaran matematika masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Merujuk pada identifikasi masalah maka dalam penelitian ini masalah yang dibahas difokuskan pada pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 15 Padang?

E. Asumsi

Adapun yang menjadi asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Peserta didik dapat bekerjasama dengan kelompoknya.
2. Setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama dalam pembelajaran.
3. Hasil yang diperoleh peserta didik menggambarkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

F. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan metode penemuan terbimbing akan lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 15 Padang”.

G. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang setelah menggunakan metode penemuan terbimbing.

H. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah

1. Melalui penelitian ini dapat diketahui secara langsung permasalahan pembelajaran matematika yang ada di kelas, khususnya dalam pemahaman

konsep. Serta menambah bekal pengalaman dalam melaksanakan tugas sebagai guru matematika.

2. Bahan masukan bagi guru matematika sebagai salah satu alternatif dalam memilih metode pembelajaran yang diterapkan.
3. Peserta didik sebagai tambahan pengalaman belajar sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar terutama pada pelajaran matematika
4. Tambahan informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan yang membutuhkan dan sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

Untuk memahami pengertian proses belajar mengajar matematika, kita uraikan dulu istilah proses, belajar, pembelajaran dan matematika. Proses dalam pengertiannya di sini merupakan interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat dalam ikatan untuk mencapai tujuan. Sedangkan definisi belajar menurut Fontana (dalam Erman, 2003: 7) "belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman".

Menurut Muliardi (2003: 2), ada beberapa karakteristik belajar diantaranya:

- a. Belajar adalah suatu aktifitas yang menghasilkan perubahan diri si individu yang belajar.
- b. Perubahan tersebut berupa kemampuan baru dalam memberikan respon terhadap stimulus.
- c. Perubahan terjadi secara permanen, maksudnya perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja, tetapi dapat bertahan dan berfungsi dalam waktu yang relatif lama.
- d. Perubahan tersebut bukan karena proses pertumbuhan atau kematangan fisik, melainkan karena usaha sadar. Artinya, perubahan tersebut terjadi karena usaha individu.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat dirumuskan definisi belajar yaitu proses perubahan tingkah laku yang dialami oleh individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi dapat berupa perubahan dalam kebiasaan (*habit*), kecakapan (*skill*), pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan dasar (psikomotor).

Menurut Erman (2003: 7) “Pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal”. Sedangkan Oemar (1999: 57) mendefinisikan “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi, material,fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk pencapaian tujuan guru dan peserta didik”. Permendiknas No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses menjelaskan bahwa ”Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik”. Menurut Standar Proses tersebut, tugas guru yang paling utama dalam pembelajaran adalah mengkondisikan lingkungan belajar peserta didik agar mereka lebih termotivasi dan aktif lagi dalam belajar, termasuk dalam mata pelajaran matematika.

Matematika dikenal sebagai suatu ilmu pengetahuan yang abstrak, yang dipandang sebagai menstrukturkan pola berpikir yang sistematis, kritis, logis, cermat dan konsisten. Sekalipun abstrak, berbagai konsep ataupun teori matematika timbul atau disusun berdasarkan berbagai fenomena nyata atau dipicu oleh kebutuhan dalam memecahkan permasalahan dalam situasi nyata. Sedangkan pembelajaran matematika menurut Nikson yang dikutip Muliyardi (2003:8) adalah “Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan

kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali”.

Berdasarkan kutipan di atas diketahui bahwa dalam belajar matematika peserta didik dituntut untuk menguasai konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar dapat menerapkannya dalam memecahkan berbagai masalah. Belajar matematika tidak hanya dalam hal keterampilan teknis saja tetapi juga berkaitan dengan bagaimana watak, sikap dan perilaku peserta didik yang mempelajari matematika. Peserta didik harus dapat menerapkan ilmu matematika yang telah didapat dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, guru hendaknya memilih dan menggunakan model, strategi, pendekatan, metode dan teknik yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial.

2. Metode Penemuan Terbimbing

Herman Hudojo (2003: 123) berpendapat bahwa metode penemuan merupakan suatu cara penyampaian topik-topik matematika, sedemikian hingga proses belajar memungkinkan siswa menemukan sendiri pola-pola atau struktur-struktur matematika melalui serentetan pengalaman-pengalaman belajar lampau. Penemuan sebagai metode mengajar merupakan penemuan yang dilakukan oleh peserta didik. Dalam belajarnya ini peserta didik menemukan sendiri sesuatu yang baru, bukan berarti sesuatu yang baru disini benar-benar baru tetapi sesuatu yang sudah diketahui oleh guru.

Metode penemuan terbimbing merupakan kegiatan *inquiry* yang masih membutuhkan keterlibatan guru dalam proses pembelajaran, dimana masalah dikemukakan oleh guru atau bersumber dari buku teks kemudian peserta didik

berpikir untuk menemukan jawaban terhadap masalah tersebut dibawah bimbingan intensif guru. Menurut Markaban (2006: 9) penemuan tanpa bimbingan dapat memakan waktu sehari-hari dalam pelaksanaannya atau siswa tidak berbuat apa-apa karena tidak tahu, begitu pula jalannya penemuan. Maka metode ini disebut dengan metode penemuan terbimbing.

Menurut Sund (Roestiyah, 2008 : 20) metode pembelajaran penemuan terbimbing (*Discovery Learning*) adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya: mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya.

Agar pelaksanaan metode penemuan terbimbing ini berjalan dengan efektif, menurut Markaban (2006: 16) beberapa langkah yang perlu ditempuh oleh guru matematika yaitu:

1. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya.
2. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Kemudian guru memberikan bimbingan kepada siswa. Bimbingan ini mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan atau Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Pada tahapan ini, siswa akan mengkonstruksi pengetahuannya dalam membangun suatu pengetahuan baru.
3. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.

4. Konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
5. Apabila telah diperoleh kepastiaan tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya.
6. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Markaban (2006: 17) mengungkapkan kelebihan metode penemuan terbimbing sebagai berikut:

1. Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
2. Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap *inquiry* (menemukan).
3. Mendukung kemampuan *problem solving* siswa.
4. Memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
5. Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya.

3. Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah kumpulan dari lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik melakukan aktifitas nyata dengan objek persoalan yang dipelajari. LKPD berfungsi sebagai

panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar. Selain itu LKPD juga sebagai penunjang untuk meningkatkan aktifitas peserta didik dalam proses belajar dan dapat mengoptimalkan hasil belajar. Penggunaan LKPD dalam kegiatan pembelajaran matematika dapat mendorong dan memandu peserta didik untuk mengolah sendiri bahan yang dipelajari ataupun bersama teman dalam suatu diskusi kelompok.

Dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk menemukan/memperoleh pengetahuan dari materi yang sedang dipelajari. Materi dalam LKPD disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga peserta didik dapat mengikutinya dengan mudah dan tujuan-tujuan pembelajaran matematika yang telah dirumuskan dapat tercapai dengan baik.

LKPD dalam penelitian ini hanya digunakan sebagai perangkat pembelajaran, bukan termasuk perangkat penelitian yang menjadi instrumen penilaian. LKPD ini digunakan untuk membantu peserta didik dalam proses menyelidiki dan menemukan konsep materi pelajaran. Dengan adanya LKPD ini, diharapkan mampu membantu terlaksananya pembelajaran dengan penemuan terbimbing.

4. Pemahaman Konsep Matematis

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek sehingga kita dapat menggolongkan mana contoh dan bukan contoh (Soedjaji, 2000: 14). Konsep dalam matematika saling berkaitan satu sama lainnya. Hal ini dijelaskan Soedjaji (2000: 11), bahwa

konsep-konsep dalam matematika pada umumnya disusun dari konsep-konsep sebelumnya. Misalnya konsep perkalian disusun dari konsep penjumlahan, konsep pangkat disusun dari konsep perkalian. Berarti konsep sebelumnya yang dipahami peserta didik sangat dibutuhkan untuk mengkonstruksikan suatu konsep baru.

Dapat disimpulkan bahwa konsep adalah pemikiran abstrak yang memungkinkan seseorang mengklasifikasikan sekumpulan objek dalam golongan tertentu atau kejadian, sehingga seseorang dapat menyimpulkan mana yang contoh dan bukan contoh.

Pemahaman dapat diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Menurut Sudijono (2008: 50) pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu, setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dari kedua pengertian di atas, pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan memahami sesuatu setelah diingat dan diketahui.

Dalam belajar matematika, seorang peserta didik hendaknya memiliki pemahaman konsep matematis yang baik. Hal ini sesuai dengan tujuan mata pelajaran matematika dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 yaitu bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan indikator yang menunjukkan pemahaman konsep matematis menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, antara lain:

- a. Menyatakan ulang sebuah 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 non contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafi, diagram, 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.

Setiap indikator pemahaman konsep matematis ini tidak saling tergantung, namun antar indikator dapat dikombinasikan. Dengan demikian dapat disusun suatu instrumen penilaian yang sengaja hanya melatih dan mengukur kemampuan peserta didik dalam menyatakan ulang sebuah konsep, atau menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun dapat pula disusun instrumen penilaian yang melatih dan mengukur kemampuan peserta didik dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep serta menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Pada penelitian ini, indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan adalah: 1) menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari; 2) memberikan contoh atau non-contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari; 3) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 4) menerapkan konsep secara logis; dan 5) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.

5. Pembelajaran Konvensional

Konvensional merupakan apa yang biasa dilakukan atau yang sudah menjadi kebiasaan (Poerwadarminta, 1988: 522). Ini menyatakan bahwa sesuatu

dikatakan konvensional jika sesuatu tersebut sudah umum dan biasa dipakai, dimanfaatkan, dan dilakukan. Jika konvensional menyangkut pada pembelajaran, maka ini diartikan bahwa pembelajaran tersebut sudah biasa dilakukan oleh guru dikelas. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang sudah biasa dipakai oleh guru dalam proses pembelajaran.

Pada observasi yang dilakukan, pendekatan saintifik yang diterapkan guru belum maksimal. Walaupun proses pendekatan saintifik ini telah diterapkan guru, namun masih terlalu standar. Namun saat penelitian, pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode ekspositori. Metode ekspositori sama seperti metode ceramah yaitu pembelajaran yang terpusat kepada guru, sehingga peserta didik tidak terlalu terlibat dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi itu, maka dibutuhkan suatu pembelajaran yang mendukung terlaksananya pembelajaran dengan maksimal. Oleh karena itu penelitian ini memilih pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik bekerja sendiri dan bekerja sama dengan kelompoknya seperti pada pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing.

B. Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Femilya Sri Zulfa, dengan judul “Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Padang Panjang”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing ini terbukti dapat meningkatkan penalaran matematis siswa. Perbedaan penelitian Femilya ini dengan penelitian yang dilakukan adalah pada tujuan pembelajaran yang diharapkan. Penelitian ini menerapkan pembelajaran

dengan metode penemuan terbimbing ini tertuju pada pemahaman konsep matematis peserta didik.

C. Kerangka konseptual

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Kurangnya keterlibatan peserta didik dalam menemukan konsep matematika mengakibatkan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah. Pada umumnya, dalam pembelajaran konvensional, konsep diberikan langsung pada peserta didik. Hal ini mengakibatkan peserta didik banyak yang menghafal rumus. Idealnya rumus itu tidak dihafal, namun dipahami dengan baik. Pemahaman konsep matematis peserta didik muncul apabila peserta didik dapat menunjukkan indikator-indikator pemahaman konsep. Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk aktif dalam belajar.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah metode penemuan terbimbing. Metode penemuan terbimbing melibatkan peserta didik secara langsung dalam pembelajaran untuk menemukan konsep. Guru tidak secara langsung memberikan ilmunya kepada peserta didik, namun memancing peserta didik dengan pertanyaan yang diberikan oleh guru melalui lembar kegiatan peserta didik yang diberikan diawal pembelajaran dan peserta didik dapat

menarik kesimpulan dari pertanyaan yang ada. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 15 Padang.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah.

1. Metode penemuan terbimbing dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas yang memiliki karakteristik sama dengan kelas yang menjadi populasi, karena metode ini mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Kepada peneliti selanjutnya, agar dapat menjadikan skripsi ini sebagai pedoman untuk melanjutkan penelitian ini dengan variabel serta pokok bahasan lain serta mencoba pada materi yang tingkat ketelitian, kesulitan yang lebih tinggi dan lebih mengoptimalkan lagi setiap tahapan proses pembelajaran dan instrumen penelitian.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- , 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Femilya Sri Zulfa. 2014. “*Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Padang Panjang*”. Skripsi. FMIPA UNP.
- Gulo,W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 1999. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara
- Hasan, M. Iqbal. 2002. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (statistic inferensif)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herman Hudojo. 2003. *Pengembangan Kurikulum Matematika Dan Pelaksanaannya di Depan Kelas* . Surabaya: Usaha Nasional.
- Iryanti, Puji . 2004. *Penilaian Untuk kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Markaban. 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Pusat pengembangan dan Penataan Guru Matematika.
- Muliyardi. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang: FMIPA UNP.
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Matematika*. Jakarta: CV. Fortuna.
- Poerwadarminta, W. J. S. 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi I*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Romeau. 2003. *Anderson-Darling: A Goodness of Fit Test for Small Samples Assumptions*. RAC START Volume 10. Tersedia online di: http://src.alionscience.com/pdf/A_DTest.pdf. Diakses tanggal 4 Agustus 2014.