

**PENGARUH PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMPN 20 PADANG**

SKRIPSI

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



OLEH :

OKTIA RESTI ANGGRAINI
NIM 1106213/2011

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA KELAS VIII SMPN 20 PADANG**

Nama : Oktia Resti Anggraini
NIM : 1106213
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 30 April 2015

Disetujui oleh

Pembimbing I



Dr. Yerizon, M.Si
NIP 19670708 199303 1 005

Pembimbing II



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

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

Judul : Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 20 Padang
Nama : Oktia Resti Anggraini
NIM : 1106213
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 30 April 2015

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Yerizon, M.Si	1. 
Sekretaris	: Suherman, S.Pd, M.Si	2. 
Anggota	: Dr. Edwin Musdi, M.Pd	3. 
Anggota	: Drs. H. Yarman, M.Pd	4. 
Anggota	: Dra. Jazwinarti, M.Pd	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oktia Resti Anggraini

NIM : 1106213

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 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 20 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, Mei 2015

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,



Dr. Hj. Armiati, M.Pd

NIP. 19630605 198703 2 002



Oktia Resti Anggraini

NIM. 1106213

Saya yang menyatakan,

ABSTRAK

Oktia Resti Anggraini: Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 20 Padang

Kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki peran penting yang diperlukan dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep tersebut harusnya dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Namun, kenyataan di lapangan, pembelajaran matematika belum melibatkan siswa secara optimal dalam proses penemuan konsep sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis siswa belum berkembang dengan baik khususnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 20 Padang. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Metode penemuan terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses penemuan konsep, prinsip atau prosedur. Oleh karena itu, metode penemuan terbimbing bisa dijadikan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan metode penemuan terbimbing lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 20 Padang.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *Static Group Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.5 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Data tes kemampuan pemahaman konsep matematis dianalisis menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan metode penemuan terbimbing lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 20 Padang dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, dengan petunjuk, rahmat, karunia dan izin Allah SWT, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 20 Padang”**. Skripsi ini ditulis dengan tujuan 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 sebab itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Yerizon, M.Si, sebagai Pembimbing I dan Penasehat Akademik
2. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, sebagai Pembimbing II dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
3. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd, Bapak Drs. H. Yarman, M.Pd, dan Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd, sebagai Tim Pengaji
4. Ibu Dr. Armiaty, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
5. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, sebagai Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA UNP

7. Ibu Hj. Nitsyam Geni, M.Pd, kepala SMPN 20 Padang
8. Ibu Erlinda, S.Pd, Guru matematika kelas VIII SMPN 20 Padang
9. Bapak dan Ibu Guru serta siswa-siswi kelas VIII SMPN 20 Padang
10. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2011
11. Orang tua, keluarga, sahabat OHOP 911 dan orang-orang terdekat peneliti yang tak pernah lelah mengingatkan dan memberi semangat peneliti selama studi.
12. 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.

Penulis 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, April 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	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Asumsi	8
F. Hipotesis	9
G. Tujuan	9
H. Manfaat	9
BAB II KERANGKA TEORI	11
A. Kajian Teori	11
1. Pembelajaran Matematika	11
2. Pemahaman Konsep Matematis	12
3. Metode Penemuan Terbimbing	15
4. Pembelajaran Konvensional	22
5. Lembar Kegiatan Siswa	23
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Konseptual	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	28
B. Populasi dan Sampel	29
C. Variabel dan Data	32

D. Prosedur Penelitian	33
E. Instrumen Penelitian	36
F. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46
1. Deskripsi Data	46
2. Analisis Data	47
B. Pembahasan	48
C. Kendala-kendala yang dihadapi	62
BAB V PENUTUP	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Ujian Semester 1 Matematika Kelas VIII SMPN 20 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015.....	4
2. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	28
3. Jumlah Seluruh Siswa Kelas VIII SMPN 20 Padang yang Terdaftar pada Tahun Pelajaran 2014/2015 Kecuali Kelas VIII.1	29
4. Hasil Uji Perhitungan Normalitas Masing-masing Kelas Populasi	30
5. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	35
6. Hasil Uji Indeks Pembeda Soal Uji Coba	39
7. Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	40
8. Hasil Klasifikasi Soal Uji Coba	41
9. Rubrik Penskoran Indikator Pemahaman Konsep	43
10. Hasil Deskripsi Data Pemahaman Konsep Matematis Sampel	46
11. Data Rata-rata Skor Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep	50
12. Rata-rata Skor Setiap Soal untuk Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Siswa tentang Soal Pemahaman Konsep	3
2. Pola Interaksi dalam Pembelajaran Metode Penemuan Terbimbing...	18
3. Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Kemampuan Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	51
4. Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Kemampuan Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	52
5. Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Kemampuan Mengklasifikasikan Objek-objek menurut Sifat-sifat Tertentu sesuai dengan Konsepnya	54
6. Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Kemampuan Mengklasifikasikan Objek-objek menurut Sifat-sifat Tertentu sesuai dengan Konsepnya	54
7. Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Kemampuan Memberikan Contoh dan Non Contoh	55
8. Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Kemampuan Memberikan Contoh dan Non Contoh	56
9. Jawaban Siswa di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Kemampuan Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis	57
10. Jawaban Siswa di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Kemampuan Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis	58
11. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 4a di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Kemampuan Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu	59
12. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 4a di Kelas Kontrol yang Menunjukkan Kemampuan Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu	60

13. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 5 di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Kemampuan Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma ke Pemecahan Masalah	61
14. Jawaban Siswa pada Soal Nomor 5 di Kelas Eksperimen yang Menunjukkan Kemampuan Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma ke Pemecahan Masalah	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Semester I Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 20 Padang Kecuali Nilai Kelas VIII.1	66
2. Hasil Uji Normalitas Populasi	67
3. Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	71
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	72
5. Lembar Kegiatan Siswa	100
6. Lembar Validasi RPP	115
7. Lembar Validasi LKS	119
8. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	122
9. Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	124
10. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	130
11. Pembahasan Soal Uji Coba	132
12. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis	136
13. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	137
14. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	142
15. Klasifikasi Analisis Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis.	144
16. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	145
17. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis	148
18. Penilaian Soal Tes Pemahaman Konsep.....	150
19. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	154

20. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis	155
21. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen Berdasarkan Nomor Soal.....	156
22. Distribusi Nilai Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol Berdasarkan Indikator Nomor Soal.....	157
23. Hasil Uji Normalitas Sampel.....	158
24. Hasil Uji Homogenitas Sampel	163
25. Hasil Uji Hipotesis	165
26. Surat Izin Penelitian Fakultas	166
27. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan	167
28. Surat Keterangan dari SMPN 20 Padang	168

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mengantarkan manusia pada era persaingan global yang semakin ketat. Untuk dapat beradaptasi secara cepat dalam menjawab tantangan globalisasi, maka bangsa kita perlu terus meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif. Fokus utama peningkatan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan.

Pendidikan berperan penting dalam membantu manusia mencapai kemajuan di berbagai bidang kehidupan. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan mutlak diperlukan agar tercipta sumber daya manusia yang handal, kritis, logis dan inovatif. Salah satu cara yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan adalah memperbaiki pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika.

Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu. Pentingnya matematika ini tercermin dari tujuan diberikannya matematika pada pendidikan dasar dan menengah yaitu:

Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien kemudian

mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Suherman, 2003: 58).

Disamping itu, pentingnya matematika juga sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas (2006: 20) tentang standar isi mata pelajaran matematika yang menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang di peroleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain 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.

Mengacu pada tujuan pembelajaran matematika di atas, tujuan pembelajaran matematika pada urutan pertama adalah membuat siswa paham dengan konsep matematika. Pemahaman konsep memiliki peran yang sangat penting yang dibutuhkan siswa dalam mempelajari matematika karena setiap materi saling berhubungan. Jika siswa tidak menguasai suatu materi maka siswa kesulitan untuk mempelajari materi selanjutnya. Untuk itu diperlukan pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep matematika.

Namun dalam kenyataannya, masih banyak siswa yang memiliki pemahaman rendah terhadap konsep dari materi yang dipelajarinya. Hal ini terlihat dari lembar jawaban siswa dalam menentukan persamaan garis lurus yang melalui sebuah titik $(7, 2)$ dan sejajar dengan garis $2x - 5y = 8$, lebih dari 50% siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut dengan benar. Salah satu jawaban siswa dapat dilihat pada Gambar 1.

$$\begin{aligned}
 2x - 5y &= 8 \\
 -5y &= 8 - 2x \\
 x = 2 \rightarrow (2 \times 2) - 5y &= 8 \\
 4 - 5y &= 8 - 4 \\
 5y &= 4 \\
 y &= \frac{4}{-5} \\
 y &= -\frac{4}{5}
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Jawaban Siswa tentang Soal Pemahaman Konsep

Gambar 1 memperlihatkan bahwa siswa belum mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur untuk menyelesaikan persoalan dengan tepat. Terkait dengan persoalan di atas, untuk menentukan persamaan garis lurus, siswa terlebih dahulu harus menentukan gradien dari garis yang diberikan. Gradien dari garis $2x - 5y = 8$ yaitu $\frac{2}{5}$. Karena garis yang akan ditentukan sejajar dengan garis $2x - 5y = 8$ maka kedua garis memiliki gradien yang sama. Kemudian, persamaan garis lurus yang melalui sebuah titik $(7, 2)$ dan gradien $\frac{2}{5}$ dapat

ditentukan dengan menggunakan persamaan $y - y_1 = m(x - x_1)$. Sehingga jawaban yang tepat dari persoalan tersebut adalah $5y = 2x - 4$. Dalam hal ini, siswa tergolong lemah dalam memahami konsep matematika yang berkaitan dengan indikator pemahaman konsep yaitu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa juga terlihat dari persentase ketuntasan ujian semester 1 matematika kelas VIII SMPN 20 Padang tahun pelajaran 2014/2015 dengan KKM 75, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1
Persentase Ketuntasan Ujian Semester 1 Matematika Kelas VIII
SMPN 20 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Siswa yang Tuntas	
			Jumlah	Persen
1.	VIII.1	32	6	18,75
2.	VIII.2	30	0	0
3.	VIII.3	29	3	10,34
4.	VIII.4	29	14	48,27
5.	VIII.5	29	0	0
6.	VIII.6	28	0	0
7.	VIII.7	27	0	0
8.	VIII.8	29	0	0
	Jumlah	234	24	10,26

Sumber: Guru Matematika Kelas VIII SMPN 20 Padang

Tabel 1 memperlihatkan bahwa ketuntasan yang dicapai oleh siswa masih jauh dari ketuntasan yang diharapkan. Persentase siswa yang tuntas pada tiap kelas masih sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum menguasai dengan baik konsep atau prinsip dari materi yang telah dipelajarinya. Akibatnya siswa masih kesulitan menjawab soal-soal yang diberikan tersebut dengan benar. Padahal soal-soal yang diujikan pada ujian semester 1 didominasi oleh soal-soal pemahaman konsep.

Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep matematika ini perlu menjadi perhatian yang serius karena apabila siswa tidak mampu memahami konsep dengan baik maka siswa akan kesulitan dalam menalar dan tentu siswa juga akan kesulitan untuk menyelesaikan suatu permasalahan apalagi untuk mengkomunikasikannya. Selanjutnya timbul persepsi matematika itu sulit dan membosankan. Hal ini mengakibatkan tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai secara optimal yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dan rendahnya mutu pendidikan.

Untuk mengetahui penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa di SMPN 20 Padang, dilakukan observasi pada tanggal 17 sampai 22 November 2014. Dari observasi tersebut ditemukan bahwa dalam pembelajaran siswa cenderung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan guru sehingga pembelajaran di kelas lebih banyak berjalan satu arah saja (*teacher centered*). Guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas dan juga memberikan beberapa contoh terkait dengan materi yang sedang diajarkan. Setelah itu, siswa mencatat apa yang diberikan guru yang terdapat di papan tulis ke dalam catatan mereka masing-masing. Meskipun guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya namun siswa hanya bertanya tentang ketidakjelasan tulisan guru di depan kelas bukan menanyakan ketidakpahamannya terhadap penjelasan yang disampaikan oleh guru.

Selain itu, penyebab kurang berkembangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah siswa belum optimal dilibatkan dalam proses penemuan konsep. Akibatnya konsep yang diterima siswa tidak dapat dipahami dengan baik dan tidak dapat diingat dalam jangka waktu yang lama. Untuk

mengatasi permasalahan tersebut, pemahaman konsep siswa harus lebih ditingkatkan dan metode yang digunakan harus memicu ketertarikan siswa untuk berperan aktif dalam proses penemuan konsep, prinsip atau prosedur. Salah satu metode yang dapat mengatasi permasalahan di atas adalah metode penemuan terbimbing.

Metode penemuan terbimbing adalah metode mengajar dimana guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing yang mengarahkan siswa untuk aktif menemukan konsep, prinsip, prosedur dan semacamnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi (1980: 209) yang menyatakan bahwa metode penemuan adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.

Metode penemuan terbimbing melatih siswa untuk menemukan sesuatu sehingga dengan berlatih siswa akan lebih paham dari pada hanya melihat dan mendengarkan guru. Ruseffendi (1980: 200) menyatakan bahwa kita dapat mengingat sekitar seperlimanya dari yang kita dengar, setengahnya dari yang kita lihat, dan tigaperempatnya dari yang diperbuat. Dengan kata lain, konsep yang diperoleh siswa melalui proses penemuan dapat lebih teringat lebih lama daripada yang hanya disampaikan oleh guru.

Pada pembelajaran penemuan terbimbing ini siswa melakukan percobaan dengan mengamati dan menuliskan data yang dihasilkan ke dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) serta menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru

dalam upaya menemukan konsep atau prinsip berdasarkan data yang diperoleh dan membandingkannya dengan teori yang terdapat dalam modul atau buku pelajaran.

Lembar Kegiatan Siswa yang dimaksudkan disini berfungsi sebagai bimbingan tidak langsung yang diberikan oleh guru untuk mengarahkan siswa menemukan suatu konsep. Hal ini mengingat karakteristik siswa sekolah menengah pertama yang belum mampu menemukan sesuatu tanpa bimbingan guru sehingga dikhawatirkan akan menghabiskan waktu yang cukup lama.

Dengan adanya bimbingan dari guru diharapkan siswa dapat menemukan sendiri penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Karim (2011:29), yaitu dalam proses penemuan konsep, siswa mendapat bantuan dari guru, bantuan yang diberikan menggunakan teknik *scaffolding*. Teknik *scaffolding* merupakan suatu teknik memberi bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, antara lain berupa pengajuan pertanyaan dan pemberian petunjuk, pertanyaan yang diberikan oleh guru berbentuk pertanyaan yang lebih sederhana dan lebih mengarahkan siswa untuk dapat untuk mengonstruksi konsep. Bentuk pertanyaan tersebut merupakan lanjutan dari pertanyaan yang dituangkan dalam LKS, bantuan diberikan kepada siswa yang mengalami kendala dalam melakukan proses penemuan berdasarkan langkah-langkah penemuan dalam LKS.

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa di Kelas VIII SMPN 20 Padang Tahun 2014/2015”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika, diantaranya:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah.
2. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*Teacher Center*).
3. Siswa kurang dilibatkan secara optimal dalam proses penemuan konsep

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka dibatasi masalah pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Masalah ini akan diselesaikan dengan penerapan metode penemuan terbimbing.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan metode penemuan terbimbing lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional”.

E. Asumsi

Asumsi dari penelitian adalah:

1. Setiap siswa memperoleh kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran.
2. Guru mampu melaksanakan pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing.

F. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan metode penemuan terbimbing lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

G. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan metode penemuan terbimbing lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

H. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, sebagai ajang berlatih bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yang sesuai dengan matematika dan kehidupan sehari-hari.
2. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan dalam mengajar matematika di masa yang akan datang.
3. Bagi guru, dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika di kelas, sebagai acuan bagi guru matematika tentang manfaat metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika

4. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan agar dapat membuat kebijakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran terutama dalam bidang matematika.

BAB II

KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Belajar dan pembelajaran adalah dua hal yang berkaitan erat. Menurut Fontana (Suherman, 2003:7), belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang realtif tetap sebagai hasil dari pengalaman sedangkan pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Ini berarti, kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam dunia pendidikan harus dapat merubah tingkah laku secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku yang dimaksud adalah perubahan yang mencangkup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Menurut Nikson (Mulyardi, 2002: 3), “Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep itu terbangun kembali”. Berdasarkan pernyataan di atas terlihat bahwa pengetahuan itu bukan hasil proses transformasi dari guru, melainkan dibangun sendiri oleh siswa. Sehingga pembelajaran matematika menekankan pada upaya untuk membangkitkan aktivitas siswa dalam menggali pengetahuan dengan kemampuannya sendiri. Di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, bakat, minat, dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman berasal dari kata “Paham”, dimana dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti mengerti, maklum, dan mengetahui. Adapun istilah pemahaman ini sendiri diartikan dengan proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan.

Konsep menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah ide atau pengertian yang diabstrakkan dari peristiwa konkret. Konsep dalam matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh. (Suherman, 2003: 33). Konsep dalam matematika dapat diperkenalkan melalui defenisi, gambar/gambaran/contoh, model atau peraga. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Bell (1978: 108-109) yang menyatakan bahwa:

“A concept in mathematics is an abstract idea which enables people to classify object or events and to specify whether the objects and events are example or nonexamples of abstract idea. Sets, subsets, equality, inequality, triangle, cube, radius and exponent are examples of concepts. Concepts can be learned either through definition or by direct observation. A person who has learned the concept of triangles is able to classify sets or figures into subsets of triangles and non-triangles.

.....
Principles are the most complex of the mathematical objects. Principles are sequences of concept together with relationships among these concepts. The statement, “two triangles are congruent if two sides and the included angle of one triangle are equal to two sides and the included angle of the other” and “the square of the hypotenuse of a right triangle is equal to the sum of the squares of the other two sides” are examples of principles. Each of these principles involves several concepts and relationship among these concepts.

.....
Principles can be learned through processes of scientific inquiry, guided discovery lessons, group discussion, the use of problem solving strategies and demonstrations. A student has learned a principle when he or she can identify the concepts

included principle, put the concepts in the correct relation to one another, and apply the principle to a particular situation. “

Mengacu pada pendapat Bell tersebut, seseorang dapat dikatakan memahami konsep apabila mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda ke dalam contoh dan bukan contoh. Selanjutnya, Bell mengemukakan bahwa prinsip merupakan rangkaian beberapa konsep yang saling terkait satu sama lain. Setiap prinsip memuat beberapa konsep dan keterkaitan antar konsep tersebut. Prinsip dapat dipelajari salah satunya melalui proses penemuan. Seorang siswa dikatakan memahami prinsip apabila ia dapat mengidentifikasi konsep yang termasuk dalam prinsip, menempatkan keterkaitan antar satu konsep dengan konsep yang lainnya dengan benar, dan mengaplikasikan prinsip ke dalam situasi tertentu. Dalam penelitian ini, konsep yang dimaksudkan adalah konsep dan prinsip.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep, prinsip dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien, dan tepat. Untuk dapat menguasai materi pelajaran matematika dengan baik maka siswa haruslah telah memahami dengan baik pula konsep-konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat dari konsep yang sedang dipelajari. Seperti yang diungkapkan oleh Suherman (2003: 22), "Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya". Dengan kata lain, pemahaman terhadap konsep-konsep yang telah dipelajari merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Susanto (2013: 210) kemampuan pemahaman matematis adalah hal yang sangat fundamental dalam pembelajaran matematika agar belajar menjadi lebih bermakna. Pemahaman konsep matematis dapat membantu siswa untuk mengingat konsep-konsep yang telah dipelajari. Hal tersebut dikarenakan ide-ide matematika yang siswa peroleh dengan memahami saling berkaitan, sehingga siswa lebih mudah untuk mengingat dan menggunakan, serta menyusun kembali saat lupa.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep matematis menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 antara lain:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan enam indikator pemahaman konsep matematis yaitu: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep; 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep; 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; 6) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

3. Metode Penemuan Terbimbing

Menurut Suherman (2003: 2012), “Kata penemuan sebagai metode mengajar merupakan penemuan yang dilakukan oleh siswa. Dalam belajarnya ini menemukan sendiri sesuatu yang baru. Ini tidak berarti hal yang ditemukannya itu benar-benar baru sebab sudah diketahui oleh orang lain”. Dengan kata lain, metode penemuan mendorong siswa untuk terlibat langsung secara aktif dalam proses menemukan konsep atau prinsip yang akan dicapai dalam proses pembelajaran. Penemuan yang dilakukan siswa adalah hal yang baru baginya. Tapi di dalam matematika, hal baru tersebut sebenarnya sudah diketahui terlebih dahulu oleh orang lain dan sudah ditemukan juga sejak dulu oleh ahli matematika.

Menurut Jerome Bruner (Markaban, 2008: 9), penemuan adalah suatu proses. Proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah, praktek membentuk dan menguji hipotesis. Dengan demikian di dalam pandangan Bruner, belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampaknya ganjil sehingga siswa dapat mencari jalan pemecahan. Sehingga metode penemuan memberikan kesempatan pada siswa untuk memperoleh pengetahuannya dengan cara menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya.

Metode penemuan ada dua macam, yakni metode penemuan murni dan metode penemuan terbimbing. Pada metode penemuan murni, siswa yang menentukan tujuan dan pengalaman belajarnya sendiri. Masalah yang diberikan guru dikaji sendiri oleh siswa dan siswa menarik kesimpulan dari apa yang ditemukannya. Metode penemuan tanpa bimbingan ini membutuhkan waktu yang

cukup lama dalam pelaksanaannya karena tidak semua siswa dapat menemukan sesuatu sendiri. Untuk itu, diperlukan bimbingan dari guru berupa petunjuk, arahan, pertanyaan, atau dialog, sehingga siswa diharapkan dapat menyimpulkan apa yang dimaksudkan oleh guru. Metode penemuan dengan bimbingan guru tersebut dinamakan metode penemuan terbimbing.

Menurut Hamalik (Yusnawan, 2013: 2), metode penemuan terbimbing adalah suatu prosedur mengajar yang menitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep. Siswa melakukan penemuan, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang benar. Bimbingan dimaksudkan agar penemuan yang dilakukan siswa terarah, memberi petunjuk siswa yang mengalami kesulitan untuk menemukan sesuatu konsep atau prinsip, dan waktu pembelajaran lebih efisien. Bimbingan diberikan melalui serangkaian pertanyaan atau LKS, bimbingan yang diberikan guru tergantung pada kemampuan siswa dan materi yang sedang dipelajari.

Hal ini sejalan dengan pendapat Karim (2011: 29) yang menyatakan bahwa dalam proses penemuan konsep, siswa mendapat bantuan dari guru, bantuan yang diberikan menggunakan teknik *scaffolding*. Teknik *scaffolding* merupakan suatu teknik memberi bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, antara lain berupa pengajuan pertanyaan dan pemberian petunjuk, pertanyaan yang diberikan oleh guru berbentuk pertanyaan yang lebih sederhana dan lebih mengarahkan siswa untuk dapat untuk mengonstruksi konsep. Bentuk pertanyaan tersebut merupakan lanjutan dari pertanyaan yang

dituangkan dalam LKS, bantuan yang diberikan bukan untuk individu melainkan untuk kelompok yang mengalami kendala dalam melakukan proses penemuan berdasarkan langkah-langkah penemuan dalam LKS.

Sutrisno (Yusnawan, 2013: 2) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan penemuan terbimbing memberikan kesempatan pada siswa untuk menyusun, memproses, mengorganisir suatu data yang diberikan guru. Melalui proses penemuan ini, siswa dituntut untuk menggunakan ide dan pemahaman yang telah dimiliki untuk menemukan sesuatu yang baru, sehingga pemahaman konsep matematis siswa dapat meningkat. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing memungkinkan siswa memahami apa yang dipelajari dengan baik.

Di dalam metode penemuan ini, guru dapat menggunakan berbagai macam strategi penemuan. Menurut Markaban (2008: 13-16), strategi penemuan tersebut adalah:

a. **Strategi Penemuan Induktif**

Induktif merupakan proses berpikir dimana siswa menyimpulkan dari apa yang diketahui benar untuk hal yang khusus, juga akan benar untuk semua hal yang serupa secara umum.

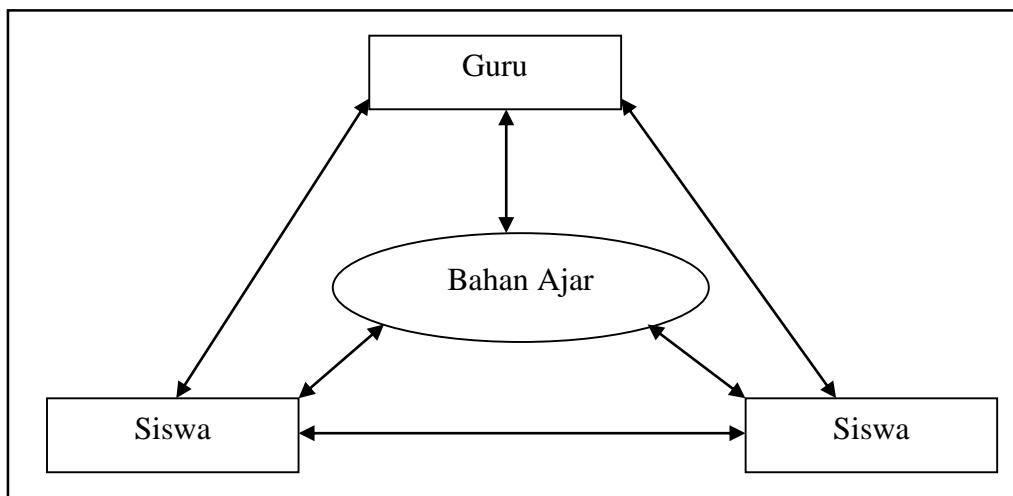
b. **Strategi Penemuan Deduktif**

Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu pernyataan diperoleh sebagai akibat logis kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Berarti dengan strategi penemuan deduktif, kepada siswa dijelaskan konsep dan prinsip materi

tertentu untuk mendukung perolehan pengetahuan matematika yang tidak dikenalnya dan guru cenderung untuk menanyakan suatu urutan pertanyaan untuk mengarahkan pemikiran siswa ke arah penarikan kesimpulan yang menjadi tujuan dari pembelajaran.

Pembelajaran dan pemahaman suatu konsep dapat diawali secara induktif melalui peristiwa nyata atau intuisi. Kegiatan dapat dimulai dengan beberapa contoh atau fakta yang teramati, membuat daftar sifat yang muncul (sebagai gejala), memperkirakan hasil baru yang diharapkan, yang kemudian dibuktikan secara deduktif. Dalam penelitian ini, strategi penemuan yang digunakan adalah kombinasi dari kedua strategi penemuan tersebut.

Dalam kegiatan belajar mengajar, siswa dituntut lebih aktif dalam berinteraksi. Interaksi tersebut dapat terjadi antara siswa dengan siswa, siswa dengan bahan ajar, siswa dengan guru, siswa dengan bahan ajar dan siswa, dan siswa dengan bahan ajar dan guru. Interaksi tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pola Interaksi dalam Pembelajaran Metode Penemuan Terbimbing

Interaksi antara siswa dengan siswa dapat berupa saling *sharing* yaitu siswa lemah bertanya dan dijawab oleh siswa yang lebih pandai. Sedangkan interaksi antara guru dengan siswa tertentu, sebagian siswa, atau seluruh siswa dapat berupa pemberian pertanyaan oleh guru yang dapat memungkinkan siswa untuk memahami atau mengkonstruksi konsep-konsep tertentu, membangun aturan-aturan dan belajar menemukan sesuatu untuk memecahkan masalah.

Menurut Markaban (2008: 17-18), adapun tahapan yang perlu ditempuh guru dalam menggunakan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut.

- a. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah.
- b. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS.
- c. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
- d. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
- e. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk

menyusunnya. Di samping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.

- f. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Menurut Nana Sudjana (1996:74) langkah-langkah metode penemuan dalam pembelajaran sebagai berikut: (a) merumuskan masalah untuk dipecahkan siswa, (b) menetapkan jawaban sementara, (c) siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan atau hipotesis, (d) menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi, (e) mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

Adapun langkah-langkah penggunaan metode penemuan terbimbing yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut: (a) penyajian masalah dalam bentuk lembar kegiatan siswa (LKS) yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang mengundang siswa untuk memecahkan permasalahan yang diberikan (b) penulisan konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang akan dipelajari (c) menyediakan alat dan bahan untuk melakukan kegiatan penemuan (d) diskusi pengarahan berupa pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada siswa untuk didiskusikan, (e) kegiatan penemuan oleh siswa berupa kegiatan percobaan/penyelidikan (f) membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan penemuan, (g) diskusi akhir, (h) pemberian soal latihan untuk memantapkan konsep yang telah ditemukan.

Dalam prakteknya, Suherman (2003: 214) mengemukakan tentang hal-hal yang perlu diperhatikan untuk merencanakan pengajaran dengan metode penemuan, antara lain sebagai berikut.

- a. Aktivitas siswa untuk belajar sendiri sangat berpengaruh.
- b. Hasil (bentuk) akhir harus ditemukan sendiri oleh siswa.
- c. Prasyarat-prasyarat yang diperlukan sudah dimiliki siswa.
- d. Guru hanya bertindak sebagai pengarah dan pembimbing saja, bukan pemberi tahu.

Menurut Marzano (Markaban, 2008), metode Penemuan Terbimbing memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari metode Penemuan Terbimbing adalah sebagai berikut.

- a. Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
- b. Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap inquiry (mencari-temukan).
- c. Mendukung kemampuan problem solving siswa.
- d. Memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- e. Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya.

Sementara itu kekurangannya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama.
- b. Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.

Di lapangan, beberapa siswa masih terbiasa dan mudah mengerti dengan model ceramah.

- c. Tidak semua topik cocok disampaikan dengan model ini.

4. Pembelajaran Konvensional

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia konvensional artinya berdasarkan kebiasaan atau tradisional. Dari pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa sesuatu dinamakan konvensional jika sesuatu tersebut sudah umum dan biasa dipakai, dimanfaatkan, dan dilakukan. jika konvensional dikaitkan dengan pembelajaran, maka pembelajaran tersebut sudah biasa dilakukan oleh guru di kelas. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang sudah biasa digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru adalah pembelajaran dengan metode ekspositori. Menurut Ruseffendi (1980: 171-172), “Pada metode ekspositori guru beberapa saat memberikan informasi dengan menerangkan suatu konsep, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai pola tentang konsep itu, siswa bertanya, dan guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum. Selanjutnya guru memberikan contoh soal aplikasi konsep dan siswa diminta menyelesaikannya. Dan kegiatan terakhir adalah siswa mencatat materi yang telah diterangkan yang dilengkapi dengan pekerjaan rumah.”

Metode pembelajaran ekspositori yang dilakukan guru dimulai dengan menjelaskan materi pelajaran di depan kelas, kemudian mengecek apakah siswa sudah mengerti atau belum, selanjutnya meminta siswa mencatat materi yang

diajarkan. Kemudian guru memberikan contoh dan memberikan latihan untuk dikerjakan oleh siswa.

Metode ekspositori yang digunakan belum optimal melibatkan siswa dalam proses menemukan konsep sehingga konsep yang diterima siswa hanya bersifat hafalan dan tidak dapat diingat dalam jangka waktu yang lama. Hal ini mengakibatkan siswa tidak dapat memahami konsep dengan baik. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan permasalahan tersebut diperlukan pembelajaran yang bisa meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan metode penemuan terbimbing.

5. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar kegiatan siswa merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai panduan dalam melakukan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Trianto (2009: 222) “lembar kegiatan siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah”. Sementara itu, Prayitno (2003: 7) menyatakan bahwa LKS adalah suatu sarana untuk menyampaikan suatu konsep kepada siswa baik individu/kelompok kecil yang berisi petunjuk kegiatan. Sehingga LKS memuat petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang harus diselesaikan siswa.

Lembar Kegiatan siswa hendaknya ditulis secara sederhana dan menggunakan kalimat yang mudah dipahami siswa. LKS perlu dilengkapi dengan petunjuk bagaimana menggunakan LKS tersebut. Prayitno (2003:7) mengemukakan bahwa ada beberapa hal yang harus dimuat dalam LKS, yaitu:

- a. Petunjuk siswa mengenai topik yang dibahas, pengarahan umum dan waktu yang tersedia untuk mengerjakannya.
- b. Tujuan pelajaran yang diharapkan diperoleh siswa setelah siswa belajar dengan LKS tersebut.
- c. Alat-alat pelajaran yang digunakan.
- d. Petunjuk-petunjuk khusus tentang langkah-langkah kegiatan yang ditempuh oleh siswa dan diberikan secara terperinci dan diselingi dengan pelaksanaan kegiatan.

Menurut Suyitno (Elfira, 2013: 25) manfaat yang diperoleh dari penggunaan LKS dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- b. Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep.
- c. Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- d. Sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- e. Membantu peserta didik memperoleh cacatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- f. Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Berdasarkan kutipan di atas, proses pembelajaran dengan menggunakan LKS menguntungkan siswa. Sebab LKS dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal secara terarah sesuai dengan langkah-langkah yang

telah ditentukan. LKS juga membantu siswa dalam pengambilan kesimpulan yang berguna untuk mempermudah penerapan konsep materi pelajaran.

LKS dalam penelitian ini hanya digunakan sebagai perangkat pembelajaran, bukan termasuk perangkat penelitian yang menjadi instrumen penilaian. LKS ini berfungsi sebagai bimbingan tidak langsung yang diberikan oleh guru untuk mengarahkan siswa menemukan suatu konsep. Sehingga LKS dapat membantu siswa dalam proses menyelidiki dan menemukan konsep yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Dengan adanya LKS ini, diharapkan mampu membantu terlaksananya pembelajaran dengan metode Penemuan Terbimbing.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Fauzan Azmi (2012) dengan judul **Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Kampar Tahun Pelajaran 2011/2012**. Pada penelitian tersebut lebih difokuskan pada hasil belajar matematika dengan menerapkan metode penemuan terbimbing. Dan diperoleh hasil dari penelitian tersebut bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode konvensional.

Penelitian relevan yang lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Haryani Hasibuan (2014) dengan judul **Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Lubuk Alung**. Peneliti ini membahas masalah pemahaman konsep matematis siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemahaman matematika

siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Lubuk Alung setelah diterapkannya metode penemuan terbimbing lebih baik daripada pemahaman matematika siswa setelah diterapkannya pembelajaran konvensional.

Peneliti mengharapkan adanya penelitian lanjutan dan lebih mendalam terhadap penggunaan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu penelitian ini melanjutkan penelitian sebelumnya untuk melihat pengaruh penerapan metode penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematis siswa yang akan diterapkan kepada siswa kelas VIII SMPN 20 Padang.

C. Kerangka Konseptual

Pada proses pencapaian tujuan pembelajaran matematika, pemahaman konsep memiliki peran yang sangat penting yang dibutuhkan siswa dalam mempelajari matematika. Kemampuan pemahaman konsep tersebut harusnya dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Namun dalam kenyataannya, proses pembelajaran yang terjadi belum mampu mengoptimalkan pengembangan kemampuan pemahaman konsep siswa. Siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam proses penemuan dan lebih banyak mendengarkan penjelasan guru seutuhnya.

Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses penemuan konsep atau prinsip mengakibatkan konsep atau prinsip yang diterima siswa tidak dapat dipahami dengan baik dan tidak dapat diingat dalam jangka waktu yang lama. Hal ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematis siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemahaman konsep siswa harus lebih ditingkatkan dan metode yang digunakan harus memicu ketertarikan siswa untuk berperan aktif

dalam proses pembelajaran. Salah satu metode yang diperkirakan dapat mengatasi permasalahan di atas adalah metode penemuan terbimbing.

Metode penemuan terbimbing merupakan salah satu cara belajar dimana siswa diarahkan untuk lebih banyak mendominasi proses pembelajaran yang bertujuan agar siswa aktif dalam kegiatan belajar, melatih belajar sendiri dan menemukan sendiri konsep atau prinsip yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Dalam pelaksanaannya guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan dan menuntun siswa menemukan konsep sendiri. Hal tersebut akan mempermudah siswa meningkatkan kemampuan pemahaman konsepnya dari apa yang telah dipelajarinya. Dengan demikian pelaksanaan metode penemuan terbimbing diharapkan mampu menjadi alternatif untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 20 Padang dalam taraf nyata 0,05.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal, antara lain:

1. Peneliti sebaiknya mempertimbangkan materi yang akan diajarkan dengan metode penemuan terbimbing karena terdapat beberapa materi yang sulit diajarkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.
2. Guru bidang studi matematika dapat menjadikan penemuan terbimbing sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.
3. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan pada materi dan sekolah yang berbeda sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azmi, Fauzan. 2012. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Kampar Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Bell, Frederick H. 1978. *Teaching and Learning Mathematics*. United Stated of America: Wm. C. Brown Company Publisher.
- Elfira. 2013. *Penerapan Teori Elaborasi pada Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang
- Hasibuan, Haryani. 2014. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2013/2014*. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Online. http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP04_UnjukKerja.pdf, diakses tanggal 10 Februari 2015
- Jamilah. 2012. Eksperimentasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan Metode Discovery Learning pada Materi Pokok Bentuk Aljabar ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. [online]. [22 April 2015]
- Karim, Asrul. 2011. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan*. [online]. Edisi Khusus No.1. Tersedia: http://jurnal.upi.edu/file/3-Asrul_Karim.pdf [10 Maret 2015].
- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: P4TK Matematika
- Mulyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP Press
- Nana Sudjana. 1996. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdaka