

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *SCAFFOLDING*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII SMP PERTIWI 2 PADANG**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**

**NICKE SEPTRIANI  
NIM. 54863/2010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**  
**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *SCAFFOLDING***  
**TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**  
**SISWA KELAS VIII SMP PERTIWI 2 PADANG**

Nama : Nicke Septriani  
NIM : 54863  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2014

Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dr. H. Irwan, M.Si  
NIP. 19651005 199112 1 001

Pembimbing II



Meira Parma Dewi, M. Kom  
NIP. 19820511 200604 2 001

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



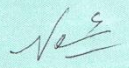
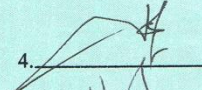

**Judul** : Pengaruh Penerapan Pendekatan *Scaffolding*  
Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep  
Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang  
**Nama** : Nicke Septriani  
**NIM** : 54863  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika  
**Jurusan** : Matematika  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2014

Tim Penguji,

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua	: Dr. H. Irwan, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Meira Parma Dewi, S.Si, M. Kom	2. 
3. Anggota	: Dra. Nilawasti ZA	3. 
4. Anggota	: Drs. Syafriandi, M. Si	4. 
5. Anggota	: Dr. H. Yerizon, M. Si	5. 

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nicke Septriani

NIM/TM : 54863 / 2010

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **“Pengaruh Penerapan Pendekatan *Scaffolding* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang”** adalah benar 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 ilmiah. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum negara 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.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Matematika



Dr. Armiami, M. Pd  
NIP. 19630605 198703 2 002

Padang, Juli 2014  
Yang menyatakan,



Nicke Septriani  
NIM. 54863

## ABSTRAK

### **Nicke Septriani : Pengaruh Penerapan Pendekatan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang.**

Kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematika diharapkan tumbuh dan berkembang dalam pembelajaran matematika. Namun, proses pembelajaran matematika yang terjadi di kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 belum melibatkan siswa secara optimal dalam proses penemuan konsep. Selama proses pembelajaran siswa cenderung menghafal konsep yang diberikan. Hal ini mengakibatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa rendah. Pendekatan *Scaffolding* dengan teknik *probing-prompting* diharapkan mampu memfasilitasi siswa dalam peningkatan pemahaman konsep. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pendekatan *Scaffolding* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes berupa soal essay yang menguji kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Setelah dilakukan analisis menggunakan uji-t dengan bantuan *software* Minitab, diperoleh  $P\text{-value} = 0,000$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Karena  $P\text{-value} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pendekatan *Scaffolding* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, dengan petunjuk, rahmat, karunia dan izin Allah SWT, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang.**

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh 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. H. Irwan M.Si, pembimbing I dan penasehat akademik serta ketua labor komputer dan statistiska pendidikan matematika.
2. Ibu Meira Parma Dewi, S.Si, M. Kom, pembimbing II.
3. Ibu Dra. Nilawasti ZA, Bapak Dr. H Yerizon, M.Si, Bapak Drs. Syafriandi, M.Si, tim penguji.
4. Ibu Dr. Hj. Armiami, M.Pd., ketua jurusan matematika.
5. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak H. Akhyar. S.Ag. MM, kepala SMP Pertiwi 2 Padang.

8. Ibu Yusmita, S.Pd., guru matematika kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang.

Peneliti menyadari tidak ada gading yang tak retak, skripsi ini memiliki kekurangan yang belum peneliti sadari. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidikan umumnya dan pengajaran Matematika khususnya serta menjadi amal ibadah di sisi-Nya, Aamiin.

Padang, Juli 2014

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Asumsi Dasar .....	8
F. Tujuan Penelitian .....	8
G. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b> .....	10
A. Kajian Teori .....	10
1. Pembelajaran Matematika .....	10
2. Pembelajaran Konstruktivisme .....	12
3. Teori Belajar Vygotsky .....	13
4. Pendekatan <i>Scaffolding</i> .....	15
5. Teknik <i>Probing-prompting</i> .....	18
6. Pemahaman Konsep .....	20
B. Penelitian yang Relevan .....	21
C. Kerangka Konseptual.....	22
D. Hipotesis Penelitian .....	24

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian .....	25
B. Rancangan Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel.....	26
D. Variabel dan Data .....	32
E. Prosedur Penelitian .....	33
F. Instrumen Penelitian .....	37
G. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
A. Hasil Penelitian.....	48
1. Deskripsi Data .....	48
2. Analisis Data.....	50
B. Pembahasan .....	52
C. Keterbatasan Penelitian .....	64
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>66</b>
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Rancangan Penelitian .....	25
2. Distribusi Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014.....	26
3. Nilai <i>P-value</i> masing-masing kelas pada Populasi.....	27
4. Harga –harga yang perlu untuk Uji Bartlett .....	28
5. Data Sampel dari k Populasi .....	30
6. Daftar Analisis Variansi Satu Arah.....	31
7. Langkah-langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel .....	34
8. Indeks Pembeda pada masing-masing Soal .....	39
9. Indeks Kesukaran pada Masing – Masing Soal .....	40
10. Hasil Klasifikasi Soal Uji Coba Tes.....	41
11. Kriteria Tingkat Reliabilitas Tes .....	42
12. Pemberian Skor dalam tes kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.....	44
13. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa .....	47
14. Persentase Jumlah Siswa Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skala Sesuai Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.....	48
15. Persentase Jumlah Siswa Kelas Kontrol yang Memperoleh Skala Sesuai Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika .....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Lembar Jawaban Siswa X .....	4
2(a). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 1(b).....	53
2(b). Lembar Jawaban Siswa Terendah pada Soal Nomor 1(b).....	53
3(a). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 1(a) .....	54
3(b). Lembar Jawaban Siswa Terendah pada Soal Nomor 1(a).....	55
4(a). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 2(a) .....	56
4(b). Lembar Jawaban Siswa Terendah pada Soal Nomor 2(a).....	57
5(a). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 3(a) .....	57
5(b). Lembar Jawaban Siswa Terendah pada Soal Nomor 3(a).....	58
6(a). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 2(b).....	60
6(b). Lembar Jawaban Siswa Terendah pada Soal Nomor 2(b).....	60
7(a). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 5.....	61
7(b). Lembar Jawaban Siswa Terendah pada Soal Nomor 5 .....	62
8(a). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 4.....	63
8(b). Lembar Jawaban Siswa Tertinggi pada Soal Nomor 4 .....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai Ujian Semester I Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 .....	69
2. Uji Normalitas Kelas Populasi.....	70
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	73
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi.....	74
5. Jadwal Penelitian .....	75
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	76
7. Lembar Kerja Siswa .....	115
8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	159
9. Lembar Validasi LKS .....	162
10. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes .....	164
11. Soal Tes Pemahaman Konsep.....	165
12. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir.....	167
13. Lembar Validasi Tes Akhir .....	170
14. Distribusi Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	172
15. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	173
16. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	178
17. Perhitungan Kriteria Penerimaan Item Soal .....	181
18. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	182
19. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal .....	185
20. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen.....	186
21. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Kontrol .....	187
22. Uji Normalitas Kelas Sampel .....	189
23. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel .....	190
24. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis .....	191
25. Soal Tes Observasi Pemahaman Konsep.....	192

26.	Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....	193
27.	Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan .....	194
28.	Surat Keterangan dari SMP Pertiwi 2 Padang .....	195



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan lainnya sehingga matematika dipelajari siswa dari tingkat SD sampai tingkat SMA/SMK bahkan juga di perguruan tinggi. Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dan harus dijadikan perhatian khusus agar siswa lebih mudah untuk memahaminya. Pentingnya matematika dalam jenjang pendidikan saat ini dapat dilihat dari ilmu matematika bisa memasuki seluruh segi kehidupan manusia dari yang paling sederhana sampai kepada yang paling kompleks.

Selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu pengetahuan bagi siswa, matematika juga diperlukan untuk bekal terjun dan bersosialisasi dalam kehidupan bermasyarakat, dimana menurut Suherman (2003: 58) yang menyatakan bahwa “Tujuan matematika adalah mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan”. Berdasarkan tujuan matematika yang disampaikan sebelumnya tersebut, diharapkan siswa dapat memahami adanya hubungan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur dan menggunakan rumus matematika yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan. Sesuai dengan Tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep, penalaran,

pemecahan masalah, komunikasi dan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Salah satu dari tujuan tersebut yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu materi pelajaran dengan pembentukan pengetahuannya sendiri dan mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti serta mengaplikasikannya.

Pemahaman terhadap suatu konsep sangat penting dalam proses pembelajaran, akan tetapi belum terlihat dari hasil observasi di kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang pada tanggal 1 Februari s.d 5 Februari 2014 dimana siswa cenderung menilai matematika adalah pelajaran yang sulit dan rumit untuk dipelajari sehingga pemahaman konsep siswa masih terlihat rendah. Pada proses pembelajaran di dalam kelas terlihat pembelajaran diawali dengan pemberian materi oleh guru, selanjutnya siswa diberikan contoh soal dan membahasnya dipapan tulis kemudian siswa diberikan latihan. Jika ada soal yang tidak bisa dijawab oleh siswa, maka guru membahasnya secara bersama-sama.

Berdasarkan pengamatan hasil observasi sebelumnya terlihat keaktifan peserta didik untuk mengembangkan dan menemukan konsep masih rendah. Siswa tidak dibiasakan berpikir terlebih dahulu untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga sulit dalam memahami suatu konsep. Siswa terbiasa menerima pembelajaran dari guru dan hanya mengerti terhadap bentuk-bentuk contoh soal yang diberikan guru dipapan tulis. Oleh karena itu, pemahaman siswa terhadap suatu konsep sangat penting dalam belajar matematika karena jika siswa terlibat langsung dalam pembentukan konsep yang diajarkan

maka dengan mudah siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika dalam bentuk yang berbeda sesuai dengan konsep yang telah diberikan.

Rendahnya pemahaman konsep siswa juga terlihat dari hasil tes observasi pemahaman konsep yang diberikan tentang Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Pada tes ini diberikan 6 soal tes pemahaman konsep yang dapat dilihat pada lampiran 25 halaman 192. Berdasarkan soal tes yang diberikan salah satu indikator yang diharapkan tercapai oleh siswa adalah kemampuan pemahaman konsep siswa. Menurut Wardhani (2008: 10) diuraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu:

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

kemampuan siswa pada masing-masing indikator pemahaman konsep diberi skor sesuai dengan kriteria berdasarkan rubrik penilaian pemahaman konsep matematika. Hasil dari tes observasi yang diberikan yaitu nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 11,33 dengan nilai maksimum jika semua soal dijawab benar adalah 24.

Dilihat dari hasil tes observasi yang diberikan terlihat pemahaman konsep siswa masih rendah dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 11,33. Salah satu dari jawaban siswa dapat kita lihat pada soal no 4 untuk Indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Tentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV berikut ini.

$$\begin{cases} 4x - y = 2 \\ y - x = 5 \end{cases}$$

Jawaban =  $4x - y = 2$ .

$$\begin{array}{r} y - x = 5 \quad - \\ \hline 4x - y - y + x = 2 - 5 \\ 4x - 2y + x = -3 \\ 5x - 2y = -3 \end{array}$$

Gambar 1. Lembar jawaban siswa X

Pada soal no 4 ini siswa kebingungan untuk memahami dan menyelesaikannya. Siswa tidak bisa memahami konsep yang bisa dipakai untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Dari lembar jawaban siswa terlihat siswa langsung mengurangkan kedua persamaan linier yang diberikan tanpa melihat variabel  $x$  dan  $y$ , sehingga siswa tidak menemukan himpunan penyelesaian dari soal yang diberikan.

Hasil tes observasi pemahaman konsep yang diberikan menunjukkan bahwa masih rendahnya pemahaman konsep matematika siswa. Ini terlihat dari nilai rata-rata siswa untuk tes observasi pemahaman konsep adalah 11,33. Salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa adalah dengan metode pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Siswa cenderung menerima pembelajaran dari guru tanpa mau lebih aktif dan berpikir kreatif, sehingga inisiatif siswa untuk lebih aktif dalam belajar masih terlihat kurang. Ini terlihat ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat tidak dimanfaatkan dengan baik oleh siswa.

Dampak yang ditimbulkan dari proses pembelajaran yang terpusat pada guru adalah siswa menjadi semakin tergantung kepada guru baik dalam

pembentukan pemahaman konsep maupun penyelesaian latihan yang diberikan. Keinginan siswa untuk meminta bantuan kepada guru menjadi semakin besar. Semakin lama siswa yang tidak bisa belajar secara tuntas akan berakibat kepada pemahaman konsep siswa menjadi rendah.

Dilihat dari permasalahan rendahnya kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Salah satu usaha yang telah dilakukan guru sebelumnya adalah menerapkan metode pembelajaran berkelompok agar siswa lebih bisa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Akan tetapi metode berkelompok ini masih kurang efektif dirasakan untuk mendiagnosis kesulitan belajar siswa. Maka dari itu perlu diberikan proses pembelajaran yang lebih berbeda yaitu dengan menggunakan pendekatan berupa bantuan-bantuan yang dapat membantu untuk meningkatkan potensi siswa dalam memahami konsep yang akan dipelajari. Salah satu bantuan yang bisa diberikan yaitu dengan pendekatan *Scaffolding*.

Pendekatan *Scaffolding* berasal dari teori belajar *Vygotsky*, dalam teori belajar *Vygotsky* mengemukakan tentang zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development*). Dimana perkembangan kemampuan seseorang dapat dibedakan dalam dua tingkat yaitu tingkat perkembangan aktual adalah pemfungsian intelektual individu saat ini dan kemampuan untuk mempelajari sesuatu dengan kemampuan sendiri dan tingkat perkembangan potensial adalah tingkat atau kondisi yang dapat dicapai seseorang individu dengan bantuan orang dewasa atau orang yang lebih berkompeten. Maka jarak antara tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial ini lah yang disebut dengan zona perkembangan proksimal (*Zona Of Proximal Development*).

Dilihat dari teori belajar *Vygotsky* tentang zona perkembangan proksimal, maka jarak antara tingkat perkembangan aktual dengan tingkat perkembangan potensial dapat dilakukan dengan pemberian *Scaffolding*. Dimana menurut Katminingsih (2009: 98) menyatakan bahwa “*Scaffolding* adalah memberikan kepada seorang anak sejumlah besar bantuan selama tahap-tahap awal pembelajaran dan kemudian mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada anak tersebut mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah mampu mengerjakan sendiri”.

Bantuan-bantuan yang diberikan dalam *Scaffolding* dapat berupa *Probing-prompting* untuk mengembangkan pengetahuan siswa, memberikan umpan balik, memberikan contoh, membantu siswa dalam menarik kesimpulan, diskusi, dan pemberian bantuan lainnya, peran guru disini adalah sebagai penyedia bantuan, maka dari itu guru perlu menyediakan berbagai jenis dan tingkatan bantuan sesuai dengan potensi dan karakteristik siswanya. Salah satu pemberian *Scaffolding* yang lebih difokuskan disini adalah pemberian bantuan berbentuk *Probing-prompting*. Menurut Suyatno (2009: 63) menyatakan bahwa “*Probing-prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan sikap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari”.

Pemberian *Scaffolding* berupa *Probing-prompting* membantu siswa untuk menggali pengetahuannya sendiri. Dengan bantuan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa, guru dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dimana menurut Suherman (2003: 228) menyatakan

bahwa “Teknik-teknik mengajukan pertanyaan semestinya digunakan pula oleh para guru untuk mendiagnosis kesulitan belajar siswa dan mengevaluasi ketuntasan siswa dalam memahami materi-materi matematika”. Dengan pemberian *Scaffolding* berupa *Probing-prompting* yang merupakan salah satu strategi pemberian pertanyaan kepada siswa, maka menurut Suherman (2003: 234) menyatakan bahwa “strategi pemberian pertanyaan dalam pembelajaran matematika akan meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar selama diberikan secara efektif dan proporsional”. Sehingga dengan pemberian *Scaffolding* dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki dan membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **”Pengaruh Penerapan Pendekatan *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pemahaman konsep siswa terhadap materi pelajaran matematika masih rendah
2. Siswa kurang bisa mengaitkan antara materi yang satu dan yang lainnya dalam proses pembelajaran matematika
3. Siswa belum terbiasa mandiri dalam mengembangkan pengetahuannya dalam penyelesaian masalah.
4. Siswa masih kurang bisa mengaplikasikan konsep-konsep materi yang diajarkan.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah dalam penelitian ini difokuskan pada pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang yang masih rendah.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah dan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang yang diajar dengan pendekatan *Scaffolding* lebih baik dari pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang yang diajar dengan pembelajaran konvensional?

### **E. Asumsi Dasar**

Asumsi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Guru bisa menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *Scaffolding* di dalam kelas.
2. Setiap siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang berbeda-beda.
3. Pendekatan *scaffolding* dapat diterima dengan baik oleh siswa dan pemahaman siswa meningkat.

### **F. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pendekatan *Scaffolding* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang tahun pelajaran 2013/2014.

### **G. Manfaat Penelitian**

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

1. Bekal pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar matematika di sekolah dikemudian hari, terutama dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Bahan pertimbangan bagi guru mata pelajaran matematika dalam memilih dan melaksanakan metode pembelajaran matematika.
3. Bagi siswa untuk membantu mengembangkan kemampuan kognitifnya dalam belajar agar dapat menemukan pengetahuannya sendiri sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar terutama pada pelajaran matematika.
4. Masukan bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan serta mengembangkan penelitian ini di masa yang akan datang.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pendekatan *Scaffolding* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014.

Hasil penelitian ini terlihat dari nilai tes akhir kedua kelompok siswa dengan menggunakan pengukuran indikator berdasarkan rubrik penskoran yang ditetapkan. Indikator pemahaman konsep yang digunakan adalah menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan :

1. Guru diharapkan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran *Scaffolding* karena pendekatan ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Penelitian ini masih terbatas pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, diharapkan kepada rekan peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variabel serta pokok bahasan lain, serta memperhatikan kendala-kendala yang peneliti alami agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik dari yang peneliti lakukan

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiningsih, Asri. (2004). *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Rineka cipta.
- Depdiknas, (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas.
- Hayani, Nasrul. (2012). *Penerapan Pendekatan Scaffolding dalam Pembelajaran Matematika di Kelas XIIc SMK PGRI Padang*. Skripsi UNP Padang.
- Iryanti, Puji. (2004). *Penilaian Untuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Katminingsih, Yuni. (2009). *Vygotsky dan Teorinya dalam Mempengaruhi Desain Pembelajaran Matematika*. Malang: Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Blitar.
- McKenzie, J. (2002). *Scaffolding for Success*. [Electronic Version] Beyond Technology, Questioning, Research and the Information Literate School Community. Retrieved October 12, 2002, from <http://fno.org/dec99/scaffold.html>
- Nurkiah, (2009). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Mengintensifkan Scaffolding pada Siswa Kelas VIIB MTs Bajo Kabupaten Luwu*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Makassar, FKIP: UNISMUH.
- Nur Iriawan dan Septin Puji Astuti, (2006). *Mengolah Data Statistik Dengan Mudah Menggunakan Minitab 14*. Yogyakarta: Andi.
- Prawironegoro, Pratiknyo (1985). *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Dept dan K dirjen Dikti PPLPTK.
- Romeu, Jorge Luis. (2003) "Anderson-Darling: A Goodness of Fit Test for Small Samples Assumptions". *RAC Journal*, Vol. 10, No. 5, Hlm. 1-6.
- Slameto, (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. (1995). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito