

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 13 PADANG  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

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



Oleh

**NURUL AFIFAH RUSYDA  
NIM. 1106219**

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

## PERSETUJUAN SKRIPSI

### **Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015**

Nama : Nurul Afifah Rusyda  
NIM : 1106219  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2015

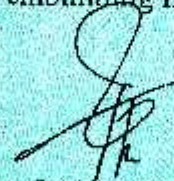
Disetujui oleh,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dra. Jazwinarti, M.Pd  
NIP. 19570107 198003 2 002

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Nurul Afifah Rusyda  
NIM : 1106219  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




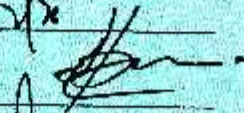
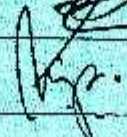
dengan judul

**Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap  
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII  
SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015**

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

Padang, Februari 2015

**Tim Penguji**

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Suherman, S.Pd. M.Si	1. 
2. Sekretaris : Dra. Jazwinarti, M.Pd	2. 
3. Anggota : Drs. H. Yarnan, M.Pd	3. 
4. Anggota : Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed	4. 
5. Anggota : Meira Parma Dewi, M.Kom	5. 

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

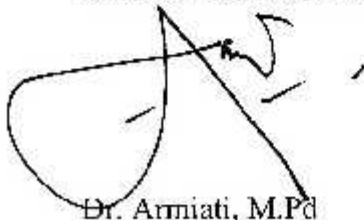
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Afifah Rusyda  
NIM : 1106219  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015**" 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, Februari 2015

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Matematika,



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

Saya yang menyatakan,



Nurul Afifah Rusyda  
NIM. 1106219

## ABSTRAK

### **Nurul Afifah Rusyda: Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015**

Proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 13 Padang masih berpusat pada guru, siswa kurang aktif selama proses pembelajaran dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menerapkan model *Contextual Teaching and Learning*. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015 ?”.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015. Rancangan penelitian adalah *Randomized Control Group Design*. Setelah melakukan langkah-langkah pengambilan sampel, maka terpilih kelas VII 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII 1 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan untuk melihat hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Instrumen tes yang digunakan adalah berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh *P-value* sebesar 0,002 pada taraf nyata 0,05. Kriteria pengujiannya adalah  $P\text{-value} < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Hal ini berarti kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas yang diterapkan model CTL lebih baik daripada di kelas yang diterapkan pembelajaran konvensional.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas rahmat, hidayah, dan izin Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan *Contextual Teaching Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015". Penulisan skripsi ini merupakan sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang (UNP).

Terwujudnya penelitian untuk skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan semangat dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Suherman, S.Pd. M.Si, pembimbing I dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
2. Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd, pembimbing II dan penasehat akademis.
3. Bapak Drs. H. Yarman, M.Pd, Ibu Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed, dan Ibu Meira Parma Dewi, M.Kom, tim penguji.
4. Ibu Dr. Armiami, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak M.Subhan, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. H. Zulkifli, MM, Kepala Sekolah SMP Negeri 13 Padang.
8. Ibu Upik, S.Pd, guru matematika di SMP Negeri 13 Padang.
9. Bapak dan Ibu majelis guru serta staf pegawai di SMP Negeri 13 Padang.
10. Siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 13 Padang.

11. Orang tua dan rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang, khususnya angkatan 2011 yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga Allah membalas semua kebaikan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

*Amin Ya Rabbal Alamin.*

Padang, Januari 2015

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<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 .....	10
C. Batasan Masalah .....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Hipotesis .....	11
F. Tujuan Penelitian .....	11
G. Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	13
A. Kerangka Teoritis .....	13
1. Pembelajaran Matematika .....	13
2. Kemampuan Pemahaman Konsep .....	17
3. <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) .....	18
4. Pendekatan Saintifik ( <i>Scientific</i> ) .....	28
B. Penelitian yang Relevan .....	31
C. Kerangka Konseptual .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	35
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel.....	36
C. Variabel Penelitian .....	42
D. Jenis dan Sumber Data .....	42
E. Prosedur Penelitian .....	43

F. Instrumen Penelitian .....	46
G. Teknik Analisis Data .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
A. Deskripsi Data .....	56
B. Analisis Data .....	61
C. Pembahasan .....	63
D. Kendala Penelitian .....	66
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>67</b>
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang .....	6
2. Deskripsi Langkah Pembelajaran.....	29
3. Rancangan Penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i> .....	35
4. Jumlah Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	36
5. Hasil Uji Normalitas Populasi .....	38
6. Rancangan Kegiatan Pembelajaran Kelas Sampel.....	44
7. Hasil Uji Indeks Pembeda Soal Uji Coba .....	48
8. Hasil Uji Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	49
9. Hasil Klasifikasi Soal Uji Coba .....	50
10. Hasil Uji Normalitas Sampel .....	52
11. Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa ..	56
12. Hasil tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	57
13. Data Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Setiap Butir Soal.....	57

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Jawaban siswa pada indikator menerapkan konsep secara logis .....	6
2. Bagan Kerangka Konseptual.....	34
3. Grafik Rata-rata Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	70
2. Uji Normalitas Nilai Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	71
3. Uji Homogenitas Nilai Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	75
4. Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015.....	76
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	77
6. Lembar Kegiatan Siswa I .....	112
7. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	133
8. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	135
9. Jawaban dan Penskoran Soal Tes Uji Coba kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	138
10. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	140
11. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	141
12. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep .....	151
13. Klasifikasi Analisis Soal Uji Coba.....	155
14. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep .....	156
15. Nilai Tes Akhir Pemahaman Konsep Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	159
16. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen.....	160

17. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol.....	161
18. Uji Normalitas Nilai Tes Kemampuan Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel .....	162
19. Uji Homogenitas Nilai Tes Kemampuan Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Sampel .....	163
20. Uji Hipotesis.....	165
21. Surat Izin Penelitian .....	167

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Kegiatan pendidikan merupakan realitas sosial dalam masyarakat. Ini berarti pendidikan yang dilaksanakan mempengaruhi seluruh atau sebagian aspek kehidupan manusia seperti: fisik, mental, dan pola pikir, serta pola hidup masyarakat. Oleh sebab itu, pendidikan memegang peran penting dalam menciptakan manusia berkualitas yang menjadi penentu kemajuan suatu negara.

Upaya untuk menciptakan manusia yang berkualitas menjadi prioritas utama pemerintah Indonesia dan sekaligus merupakan upaya mencerdaskan kehidupan bangsa sesuai cita-cita kemerdekaan bangsa. Atas dasar itu, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional). Agar fungsi tersebut dapat direalisasikan, pemerintah telah memberlakukan kurikulum 2013 yang bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014).

Secara spesifik melalui kurikulum 2013 akan dihasilkan manusia yang memiliki kemampuan untuk memperoleh, memilih, mengelola informasi, dan kemampuan untuk dapat bekerja sama secara efektif. Kemampuan seperti ini, salah satunya dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat serta jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa yang mempelajarinya memiliki kemampuan berpikir rasional.

Matematika merupakan alat berpikir agar manusia dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Menurut Johnson dan Rising dalam Suherman (2003:17), “Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi”. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah. Selain itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran dalam Ujian Nasional mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai dengan jenjang pendidikan menengah.

Mengingat begitu pentingnya matematika, maka guru sebagai pelaksana utama dalam pembelajaran matematika di sekolah harus mampu melakukan inovasi pembelajaran dan memotivasi siswa untuk lebih aktif, kreatif, analitis, dan kritis sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat

dicapai. Proses pembelajaran hendaknya berlangsung efektif, yaitu diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi tumbuhnya prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Ini berarti bahwa siswa dituntut untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman pembelajaran yang diperolehnya dari guru.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa dapat:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).
4. Mengkomunikasikan gagasan-gagasan serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, 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.

6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan kutipan di atas, salah satu tujuan utama pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika. Pemahaman konsep merupakan kunci utama agar tercapainya delapan tujuan pembelajaran matematika. Dengan pemahaman konsep siswa yang baik, siswa akan lebih mudah memahami setiap permasalahan yang diberikan, melakukan penalaran, dan dilanjutkan dengan memecahkan permasalahan yang diberikan sehingga mampu mengkomunikasikan untuk memperjelas permasalahan. Pemahaman konsep yang baik merupakan hal penting dalam pelajaran matematika, karena materi dalam pelajaran matematika saling berkaitan. Menurut James dan James dalam Suherman (2003:16), "Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya". Artinya, untuk memahami suatu konsep memerlukan pemahaman konsep yang baik dari konsep prasyaratnya. Ketidapkahaman siswa terhadap suatu konsep menyebabkan siswa sulit untuk memahami materi selanjutnya yang akan dipelajari. Hal ini menyebabkan turunnya motivasi siswa dalam

belajar matematika, kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang di ajarkan, kurangnya sikap pantang menyerah dan percaya diri siswa dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan guru, dan siswa selalu beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 27-30 Agustus 2014 di kelas VII SMP Negeri 13 Padang ditemukan beberapa fenomena terkait pembelajaran matematika, yaitu pembelajaran berlangsung satu arah sehingga siswa kurang aktif selama proses pembelajaran. Pembelajaran masih berorientasi pada guru yakni guru kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Siswa cenderung hanya menerima dan mencatat materi yang dijelaskan oleh guru di depan kelas tanpa memahaminya, sehingga siswa kebingungan merespon setiap pertanyaan yang diajukan guru. Sebagian siswa juga tampak bingung dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan guru. Semua fenomena yang dikemukakan di atas diduga akan berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

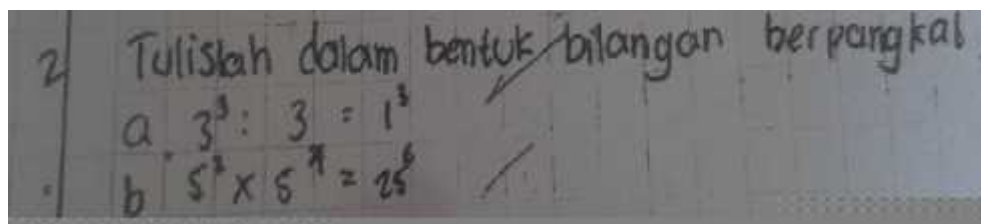
Berdasarkan hasil ulangan harian I matematika siswa kelas VII SMP Negeri 13 Padang, terlihat bahwa soal yang diberikan guru merupakan soal pemahaman konsep yang rutin. Namun, siswa masih kesulitan dalam menjawabnya. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian I siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah. Kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan

untuk aspek pengetahuan adalah 75. Berikut nilai hasil ulangan harian I matematika siswa seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1**  
**Hasil Ulangan Harian I Matematika Siswa Kelas VII**  
**SMP Negeri 13 Padang**

NO	KELAS	Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	VII 1	12	34.83	23	65.71
2	VII 2	16	45.71	19	54.29
3	VII 3	18	54.54	15	45.46
4	VII 4	14	41.18	20	58.82
5	VII 5	16	45.71	19	54.29
6	VII 6	18	51.43	17	48.57
7	VII 7	17	48.57	18	51.43
8	VII 8	17	47.22	19	52.78

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa hanya 2 kelas yang memiliki jumlah siswa yang tuntas lebih tinggi daripada siswa yang tidak tuntas dalam materi bilangan bulat yaitu kelas VII 3 dan VII 6. Keenam kelas lainnya memiliki jumlah siswa yang tidak tuntas lebih tinggi daripada siswa yang tuntas. Padahal soal yang diberikan guru merupakan soal rutin yang menuntut kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah. Siswa cenderung menjawab tanpa konsep yang jelas. Seperti contoh di bawah ini, siswa tidak bisa menjawab permasalahan mengenai konsep bilangan bulat.



**Gambar 1. Jawaban siswa pada indikator menerapkan konsep secara logis**

Berdasarkan gambar di atas, tampak bahwa siswa tidak memahami konsep operasi pada bilangan berpangkat. Pada jawaban siswa bagian (a) terlihat bahwa siswa membagi antar bilangan pokok (basis) dan membagi antar pangkat, sedangkan pada jawaban bagian (b) siswa melakukan operasi perkalian antar bilangan pokok (basis) dan menjumlah antar pangkat. Jawaban yang diharapkan adalah siswa seharusnya mengurangi pangkat pada operasi pembagian bilangan berpangkat yang bilangan pokoknya sudah sama dan menjumlahkan pangkat pada operasi perkalian bilangan berpangkat yang bilangan pokoknya sudah sama.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa siswa diperoleh informasi bahwa siswa cenderung untuk menghafalkan jalan dan rumus yang diberikan oleh guru tanpa memahami darimana datangnya rumus tersebut, sehingga ketika soal tersebut diubah sedikit pertanyaannya, kebanyakan siswa menjadi kebingungan dan tidak bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa juga mengalami kesulitan dalam melakukan manipulasi matematika terhadap soal yang diberikan oleh guru. Hal ini terjadi karena siswa tidak mampu mengemukakan alasan-alasan dari suatu konsep tertentu. Kesulitan siswa lainnya adalah siswa tidak mampu menghubungkan benda nyata, gambar maupun soal-soal cerita ke dalam ide matematika. Hal ini terjadi karena rendahnya kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa.

Agar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berkembang secara optimal, siswa harus mampu mengkonstruksi

pengetahuannya sendiri dengan cara mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan dunia nyata. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru dengan cara merancang pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa, sehingga siswa sendiri yang terlibat aktif dalam membangun pengetahuannya agar tercipta pembelajaran yang bermakna.

Sesuai dengan peraturan pemerintah, semua satuan pendidikan harus menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menghendaki proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik, siswa melakukan kegiatan belajar mengamati kejadian, peristiwa, situasi, pola, fenomena yang terkait dengan matematika; menanya atau mempertanyakan mengapa atau bagaimana fenomena bisa terjadi; mengumpulkan atau menggali informasi melalui mencoba, percobaan, mengkaji, mendiskusikan untuk mendalami konsep yang terkait dengan fenomena tersebut; serta melakukan asosiasi atau menganalisis secara kritis dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/algorithm yang sesuai, menyusun penalaran dan generalisasi, dan mengkomunikasikan apa yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014).

Pendekatan saintifik dapat terlaksana dengan optimal dengan menggunakan berbagai model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam penerapan pendekatan saintifik

adalah model pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*).

Model pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi. Artinya, proses pembelajaran diorientasikan pada proses pengalaman siswa secara langsung. Proses belajar dalam konteks Pembelajaran kontekstual tidak mengharapkan agar siswa hanya menerima pelajaran, tetapi yang diutamakan adalah proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran. Selain itu, pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi nyata. Hal ini sangat penting sebab dengan dapat mengkorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, materi yang dipelajarinya itu akan bermakna secara fungsional dan tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak akan mudah terlupakan. *Contextual Teaching and Learning* juga mendorong siswa untuk dapat menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan. Artinya, pembelajaran tersebut tidak hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, tetapi bagaimana materi itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari dan dapat menjadi bekal bagi mereka dalam kehidupan nyata.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah sebuah sistem menyeluruh yang merupakan strategi yang melibatkan secara penuh dalam proses pembelajaran, yang mencakup tujuh komponen yaitu, konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat

belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya. Jadi dalam model pembelajaran kontekstual ini dimungkinkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015”.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Siswa kurang aktif selama proses pembelajaran.
2. Pembelajaran masih berorientasi pada guru.
3. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka dibatasi masalah pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 13 Padang.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan pemahaman

konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015 ?”.

#### **E. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015.

#### **F. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015.

#### **G. Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, antara lain:

1. Sebagai salah satu cara bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran matematika.
2. Sebagai alternatif untuk guru dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis melalui penggunaan

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pembelajaran matematika.

3. Sebagai landasan berpijak bagi peneliti berikutnya dalam melakukan penelitian lanjutan.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang tahun pelajaran 2014/2015.

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka, disarankan beberapa hal, antara lain:

1. Guru diharapkan dapat menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Bagi peneliti yang tertarik untuk melanjutkan penelitian ini, diharapkan melakukan pada materi yang berbeda dan memperluas indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang akan diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum Pendidikan Dasar Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Dikdasmen.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Refika Kurniawan.
- Hamdani. 2011. *Strategi belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Johnson, Elaine B. 2011. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa.
- Kemendikbud. 2014. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Kemendikbud.
- Margono. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyardi. 2006. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang :FMIPA UNP.
- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: PPLPTK Depdikbud.
- Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.