

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*THINK TALK WRITE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 13 PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Matematika sebagai Salah Satu  
Pesyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**FITRIYENI**  
NIM 54838

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



## PERSETUJUAN SKRIPSI

### PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 13 PADANG

Nama : Fitriyeni  
NIM : 54838  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 2 Juli 2015

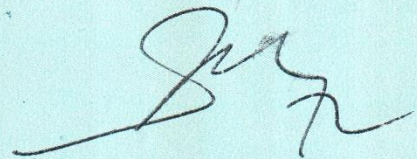
Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed  
NIP.19 650428 198903 2 001

Pembimbing II



Drs. Hendra Syarifuddin M.Si, Ph.D  
NIP.19671212 199303 1 002



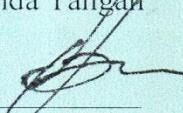
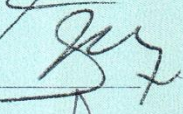
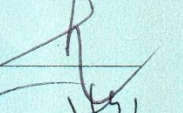
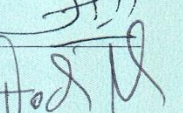
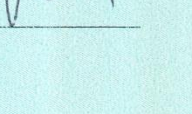
## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
*Think Talk Write* terhadap Pemahaman Konsep Matematis  
Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang  
Nama : Fitriyeni  
NIM : 54838  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 2 Juli 2015

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Hendra Syarifuddin M.Si, Ph.D	2. 
3. Anggota	: Drs. H. Mukhni, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Dra. Hj. Helma, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dodi Vionanda, M.Si	5. 



## ABSTRAK

### **Fitriyeni : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang**

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa untuk memahami konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan bahasanya sendiri dan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya tanpa mengubah arti. Namun, kenyataannya pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 13 Padang masih rendah dan mereka masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model *Think Talk Write* (TTW). TTW merupakan suatu metode yang dapat membantu siswa aktif untuk menemukan dan memahami konsep matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan *Think Talk Write* lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *Static Group Design*. Populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 277 orang. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, kelas VII.4 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.5 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes akhir berupa soal uraian untuk melihat pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh  $P\text{-value} = 0,011$  dengan

. Karena  $P\text{-value} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan *Think Talk Write* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMPN 13 Padang”** akhirnya dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed, Pembimbing I dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin M.Si, Ph.D, Pembimbing II.
3. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd, Ibu Dra. Hj. Helma, M.Si,  
Bapak Dodi Vionanda, M.Si, Tim penguji.
4. Ibu Dr. Hj. Armiaati, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Muhammad Subhan, S.Si, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak Drs. H. Zulkifli, M.M, Kepala SMP Negeri 13 Padang.
9. Ibu Upik, S.Pd, Guru Bidang Studi Matematika SMP Negeri 13 Padang.

10. Wakil Kepala Sekolah, Majelis guru, dan Staf Tata Usaha SMP Negeri 13 Padang.
11. Siswa kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015.
12. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya, Amin.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri. Amin.

Padang, April 2015

Penulis

## 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.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Hipotesis .....	7
F. Tujuan Penelitian .....	7
G. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	8
A. Kerangka Teoritis .....	8
1. Pembelajaran Matematika .....	8
2. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Talk Write</i> .....	10
3. Pemahaman Konsep Matematis.....	17
4. Pembelajaran Konvensional.....	19
5. Penelitian yang Relevan .....	20
B. Kerangka Konseptual.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	23
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel.....	24
1. Populasi.....	24
2. Sampel.....	24

C. Variabel dan Data .....	28
1. Variabel .....	28
2. Jenis dan Sumber Data .....	28
D. Prosedur Penelitian .....	29
1. Tahap Persiapan .....	29
2. Tahap Pelaksanaan .....	30
3. Tahap Penyelesaian .....	34
E. Instrumen Penelitian .....	34
F. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
A. Hasil Penelitian .....	45
1. Deskripsi Data .....	45
2. Analisis Data .....	48
B. Pembahasan .....	49
C. Kendala .....	60
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i> .....	23
2. Jumlah Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	24
3. Analisis Variansi Satu Arah .....	26
4. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran.....	30
5. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep.....	36
6. Indeks Pembeda Soal Uji Coba .....	39
7. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	40
8. Klasifikasi Soal Uji.....	41
9. Kriteria Reliabilitas Soal .....	42
10. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Sampel.....	45
11. Persentase Siswa Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skala Sesuai indikator Pemahaman Konsep Matematis .....	46
12. Persentase Siswa Kelas Kontrol yang Memperoleh Skala Sesuai indikator Pemahaman Konsep Matematis .....	46
13. Ketuntasan Siswa pada Tes Pemahaman Konsep Berdasarkan KKM ..	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban No. 2 yang salah dalam mengerjakan UH.....	3
2. Desain Pembelajaran dengan Strategi <i>Think Talk Write</i> .....	16
3. Jawaban siswa kelas eksperimen pada Soal No. 1.....	51
4. Jawaban siswa kelas kontrol pada Soal No. 1.....	51
5. Jawaban siswa kelas eksperimen pada Soal No. 2.....	53
6. Jawaban siswa kelas kontrol pada Soal No. 2.....	53
7. Jawaban siswa kelas eksperimen pada Soal No. 4a.....	54
8. Jawaban siswa kelas kontrol pada Soal No. 4a.....	54
9. Jawaban siswa kelas eksperimen pada Soal No. 6.....	56
10. Jawaban siswa kelas kontrol pada Soal No. 6.....	57
11. Jawaban siswa kelas eksperimen pada Soal No. 7.....	58
12. Jawaban siswa kelas kontrol pada Soal No. 7.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ulangan Semester I Mata Pelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	64
2. Uji Normalitas Populasi.....	65
3. Uji Homogenitas Variansi Kelas Populasi .....	68
4. Uji Kesamaan Rata-rata Kelas Populasi .....	69
5. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	70
6. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	73
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	76
8. Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	86
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	89
10. Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	92
11. Nama Kelompok Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen .....	113
12. Lembar Validasi Soal Uji Coba.....	114
13. Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	119
14. Soal Uji Coba.....	121
15. Jawaban Soal Uji Coba.....	123
16. Distribusi Skor Hasil Uji Coba.....	127
17. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....	128
18. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	137
19. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba .....	141
20. Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep .....	146
21. Kunci Jawaban Tes Akhir Pemahaman Konsep.....	148
22. Distribusi Skor dan Nilai Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	152
23. Distribusi Skor dan Nilai Tes Pemahaman Konsep Kelas Kontrol .....	154



24. Uji Normalitas Data Kelas Sampel.....	156
25. Uji Homogenitas Variansi Data Kelas Sampel.....	157
26. Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	158
27. Surat Izin Penelitian dari Fakultas MIPA.....	159
28. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	160
29. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 13 Padang .....	161

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan mata pelajaran wajib di sekolah. Mata pelajaran matematika diajarkan di sekolah untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama sehingga mampu memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain, dalam dunia kerja dan dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006), peserta didik diharapkan dapat memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma 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 diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan 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.

Oleh karena itu, proses pembelajaran hendaknya terintegrasi dan mengacu pada kelima tujuan tersebut. Di mana, salah satu tujuannya siswa diharapkan memiliki pemahaman konsep matematis yang baik.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam pembelajaran matematika, karena konsep matematika yang satu dengan yang lain berkaitan sehingga untuk mempelajarinya harus terstruktur dan berkesinambungan. Jika siswa telah memahami konsep-konsep matematika maka akan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika berikutnya yang lebih kompleks dari sebelumnya. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap suatu materi.

Berdasarkan observasi pada kelas VII SMP Negeri 13 Padang pada tanggal 13, 15 dan 20 Agustus 2014 terlihat bahwa pembelajaran matematika di sekolah diawali dengan pemberian materi oleh guru, siswa mendengar dan mencatat materi yang diberikan oleh guru. Setelah guru memberikan materi pembelajaran matematika, guru memberikan latihan berupa soal dan siswa diminta untuk mengerjakan latihan tersebut. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian tugas yang akan di kumpul pada pertemuan selanjutnya. Pembelajaran seperti ini mengakibatkan kurangnya interaksi antara siswa dengan teman-temannya atau dengan guru untuk mendiskusikan materi pembelajaran. Siswa hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru dan mencatatnya pada buku catatan tanpa memahami apa yang dicatat pada buku catatan tersebut. Siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran



matematika yang seperti ini sehingga terlihat beberapa siswa memainkan *handphone* pada saat pembelajaran sehingga proses pembelajaran jadi tidak optimal.

Siswa belum aktif mengkonstruksi sendiri konsep dari materi yang dipelajari dan hanya menerima apa yang diberikan oleh guru atau menerima hasil pekerjaan teman. Siswa kurang memahami dan memaknai materi yang diberikan guru. Siswa hanya menghafal rumus yang diberikan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan pemahaman konsep siswa rendah.

Kemampuan pemahaman konsep yang rendah dapat dilihat pada lembar jawaban ulangan harian 1 materi bilangan bulat. Siswa diberikan soal sebagai berikut

Tuliskan hasil perhitungan dalam bentuk bilangan berpangkat

a.  $3^5 : 3 = \dots$

b.  $5^3 \times 5^4 = \dots$

2. a.  $3^5 : 3 = 81$   
 b.  $5^3 \times 5^4 = 5^{3-4} \times 5 = 5^1 \times 5^4$

**Gambar 1. Lembar Jawaban Salah seorang Siswa**

Jawaban seperti pada Gambar 1 merupakan jawaban 23 siswa dari 35 siswa. Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa siswa mengalami kesalahan pada soal a dalam menyatakan hasil operasi dalam bentuk bilangan berpangkat, seharusnya hasil operasi 81 dirubah ke dalam bentuk pangkat  $3^4$ .

Ketidakhahaman siswa dalam materi bilangan berpangkat juga ditunjukkan pada soal b, siswa menyelesaikan soal tersebut dengan cara mengurangkan pangkatnya dan mengalikan lagi dengan bilangan pokoknya. Seharusnya penyelesaian operasi perkalian bilangan berpangkat dengan bilangan pokok yang sama dengan cara menambahkan pangkatnya saja. Berdasarkan jawaban siswa pada soal a dan b terlihat siswa mengalami kesalahan dalam menggunakan dan memilih prosedur yang tepat. Kemampuan siswa menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu merupakan salah satu indikator pemahaman konsep matematis. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya perbaikan penyampaian materi oleh guru dengan melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman konsep siswa dapat meningkat. Pemahaman konsep matematis siswa diharapkan akan meningkat jika konsep matematika tersebut didapatkan siswa dari hasil pemikiran mereka sendiri. Pengetahuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan penemuan dan analisis siswa itu sendiri akan dapat bertahan lebih lama dalam ingatan. Salah satu model pembelajaran yang mengupayakan siswa untuk aktif dalam membangun dan memahami materi pelajaran adalah model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* (TTW).

Model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* memberikan kesempatan kepada siswa untuk memulai belajar dengan memahami permasalahan terlebih

dahulu, kemudian terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok, dan akhirnya menuliskan dengan bahasa sendiri hasil belajar yang diperolehnya. Terdapat Tiga tahapan pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* yaitu tahap : *Think*, *Talk* dan *Write*. Tahap pertama *Think* dimulai dengan keterlibatan siswa dalam berfikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah membaca LKS yang diberikan. Kegiatan berfikir dapat dilihat dari proses siswa membaca dan membuat catatan dari apa yang telah dibacanya. Kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan berfikir siswa. Tahap kedua adalah *Talk*, siswa berbicara atau mengkomunikasikan hasil pemikirannya dalam diskusi dan berbagi (*sharing*) dengan kelompok sebelum menulis. Siswa menyampaikan hasil diskusinya dengan kelompok dalam bentuk presentasi singkat. Pembelajaran akan efektif jika dilakukan dalam kelompok dengan tiga sampai lima orang siswa setiap kelompok. Dalam kelompok siswa diminta untuk membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi ide bersama teman.

Kegiatan yang dilakukan setelah tahapan talk adalah siswa menuliskan (*Write*) kembali pengetahuan atau informasi apa saja yang didapat dari tahapan sebelumnya. Pada tahapan *Write* siswa mengkonstruksi sendiri hasil tahapan *Think* dan *Talk* dalam bentuk ringkasan materi yang dibuat secara individu. Dengan adanya pembelajaran tersebut, diharapkan tujuan pembelajaran matematika lebih mudah tercapai. Salah satu tujuannya yaitu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.



Berdasarkan penjelasan di atas maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Padang”**

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

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, diidentifikasi beberapa masalah di kelas VII SMP Negeri 13 Padang sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematis siswa yang rendah.
2. Pembelajaran belum mampu mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa secara optimal.
3. Aktifitas atau keterlibatan siswa dalam menemukan konsep masih kurang.

#### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka masalah yang diteliti dibatasi pada pemahaman konsep matematis siswa di kelas VII SMP Negeri 13 Padang masih rendah.

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

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* lebih baik daripada pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang?”

### **E. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini “Pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* lebih baik daripada pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang”

### **F. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang.

### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Peneliti, sebagai bekal dan tambahan wawasan.
2. Siswa, memperoleh pengalaman yang berharga melalui keterlibatannya dalam proses pembelajaran.
3. Guru, memperoleh wawasan dalam mengadakan variasi mengajar dalam pembelajaran matematika.
4. Bahan masukan bagi sekolah untuk membuat kebijakan dalam usaha meningkatkan hasil belajar matematika siswa.