

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TWO STAY TWO STRAY (TSTS)*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMPN 4 PADANG**

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**WITRI MELFAWANI
NIM 2013/1301392**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS)
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMPN 4 PADANG**


Nama : Witri Melfawani
NIM : 1301392
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Padang, 30 Januari 2018

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Drs. Mukhni, M.Pd
NIP. 19591029 198503 1 001


Muhammad Subhan, M. Si
NIP. 19701126 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Witri Melfawani
NIM : 1301392
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan judul

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 4 PADANG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi


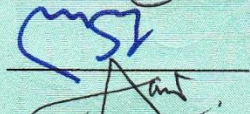



Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, 30 Januari 2018

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Mukhni, M.Pd	1. 
2. Sekretaris	: Muhammad Subhan, S.Si, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dr. Hj. Armiami, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Dr. Yerizon, M.Si	4. 
5. Anggota	: Drs. Yusmet Rizal, M.Si	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Witri Melfawani

NIM : 1301392

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 4 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 dengan tradisi keilmuan. Apabila suatu saat nanti saya terbukti plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukuman yang sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 7 Februari 2018

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika



Muhammad Subhan, M. Si
NIP. 19701126 199903 1 002



Saya yang menyatakan



Witri Melfaawani
NIM. 1301392

ABSTRAK

Witri Melfawani : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Padang

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap siswa dalam pembelajaran matematika. Namun diperoleh fakta dilapangan bahwa pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang masih rendah. Berdasarkan hasil observasi dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran terpusat pada guru, sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melaksanakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, salah satunya yaitu model kooperatif tipe TSTS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan apakah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih baik daripada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 4 Padang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan *Static Group Design*. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, terpilih kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol. Data pemahaman konsep matematika dianalisis menggunakan uji-t

Berdasarkan analisis hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika, rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen yaitu 61,04 dan rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada kelas kontrol yaitu 52,05. Hasil uji hipotesis menunjukkan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah tolak H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 4 Padang, sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS berpengaruh terhadap pemahaman konsep.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang**”. 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, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd, Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Muh. Subhan, S.Si, M.Si, Penasehat Akademik, Pembimbing II sekaligus Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Hj. Armianti, M.Pd, Bapak Dr. Yerizon, M.Si, dan Bapak Drs. Yusmet Rizal, M.Si, Tim Penguji.
4. Ibu Dra. Hj. Dewi Murni, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Dr. H. Irwan, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.

7. Bapak dan Ibu Pegawai Tata Usaha Jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Ibu Eni Sugiarti, S.Pd, M.M, Kepala SMPN 4 Padang.
9. Ibu Elida, S.Pd, Guru Bidang Studi Matematika SMPN 4 Padang.
10. Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru, dan Staf Tata Usaha SMPN 4 Padang.
11. Siswa kelas VIII SMPN 4 Padang.
12. Ayahanda Rasydin Tanjung dan Ibunda Emelfa serta Adek Dika Octaviani dan Hafidz Al-Rasyid yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama masa studi dan penyelesaian skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Prodi Pendidikan Matematika 2013 FMIPA UNP dan semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan mendapat pahala dari Allah SWT. Penulis sudah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Namun, jika masih terdapat kesalahan, maka 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. Aamiin.

Padang, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A.Latar Belakang Masalah	1
B.Identifikasi Masalah	10
C.Batasan Masalah	11
D.Rumusan Masalah	11
E.Tujuan Penelitian	11
F.Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A.Kajian Teori.....	13
1.Model Pembelajaran Kooperatif	13
2.Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>TSTS</i>	16
3.Pemahaman Konsep Matematika	19
4.Pembelajaran Konvensional.....	22
B.Penelitian yang Relevan	23
C.Kerangka Konseptual	26
D.Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A.Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	28
B.Populasi dan Sampel.....	28
1.Populasi	28
2.Sampel.....	29
C.Variabel Penelitian	33
D.Jenis dan Sumber Data	33
E.Prosedur Penelitian	34
F.Instrumen Penelitian	37
G.Teknik Analisis Data	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.Hasil Penelitian.....	51
1.Deskripsi Data	51
2.Analisis Data	55
B.Pembahasan	57
C.Kendala Penelitian	77

BAB V PENUTUP

A.Kesimpulan.....	79
B.Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	80
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	82
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Ulangan Semester II Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017	2
2. Sintak model pembelajaran kooperatif	14
3. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	28
4. Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018	28
5. Nilai <i>P-value</i> pada Uji Normalitas Populasi	30
6. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Ekperimen dan Kontrol	36
7. Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	40
8. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	41
9. Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep	42
10. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika	44
11. Analisis Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Kelas Sampel	51
12. Hasil Kelas Eksperimen dan Kontrol Berdasarkan Tes Pemahaman Konsep Matematika	52
13. Rata-rata Skala Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Kelas Sampel	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Salah Satu Siswa saat Latihan untuk soal 3 bagian d.....	5
2. Jawaban Salah Satu Siswa saat Latihan untuk Soal Nomor 5	6
3. Jawaban Salah Satu Siswa Materi Segi Empat	6
4. Jawaban Salah Satu Siswa untuk Soal Nomor 12.....	7
5. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 1	58
6. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 1	59
7. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 1	60
8. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 3	61
9. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 3	61
10. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 3.....	62
11. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 4a	63
12. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 4a ...	63
13. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 4a	63
14. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 5	64
15. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 5	65
16. Contoh Jawaban Siswa pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 5.....	66
17. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 4b	67
18. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 4b...	67
19. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 4b.....	68
20. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 2.....	70
21. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 2.....	70
22. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 2.....	71
23. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 7	72
24. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 7.....	73
25. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 7.....	74
26. Persentase Distribusi Skor Soal Nomor 6.....	75
27. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Eksperimen untuk Soal Nomor 6.....	76
28. Contoh Jawaban Siswa Pada Kelas Kontrol untuk Soal Nomor 6.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ulangan Semester Genap Matematika Siswa Kelas VII SMPN 4 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017	83
2. Uji Normalitas Populasi	84
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi	87
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	88
5. Jadwal Penelitian	89
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	90
7. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	133
8. Lembar Kerja Siswa	145
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa	171
10. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematika	175
11. Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematika	177
12. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematika	178
13. Lembar Validasi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematika	181
14. Distribusi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematika	185
15. Kelompok Tinggi dan Kelompok Rendah	186
16. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba	187
17. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	196
18. Klasifikasi Soal Uji Coba	201
19. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	202
20. Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep	207
21. Soal Tes Pemahaman Konsep	209
22. Kunci Jawaban Soal Tes Pemahaman Konsep	210
23. Distribusi Nilai Kelas Eksperimen	213
24. Distribusi Nilai Kelas Kontrol	214
25. Uji Normalitas Kelas Sampel	215
26. Uji Homogenitas Kelas Sampel	216
27. Uji Hipotesis Kelas Sampel	217
28. Surat Keterangan Selesai Penelitian	218

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang konsep, pola, fungsi, sampai ide abstrak. Matematika sering disebut sebagai ratu atau ibunya ilmu, maksudnya matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Matematika juga sering disebut sebagai seni, maksudnya matematika adalah seni berpikir dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Matematika merupakan cara berpikir logis, menganalisis dan kemudian mempunyai penyelesaian.

Di Indonesia, mata pelajaran matematika diajarkan mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi, matematika dianggap memiliki banyak manfaat dalam segi kehidupan. Pemerintah menyadari bahwa pentingnya manfaat matematika bagi generasi baru agar dapat memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah. Menurut Cockroft dalam Uno (2010:108) matematika diajarkan karena sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industri.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 58 Tahun 2014 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah yaitu :

1. Memahami konsep matematika.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah.
3. Menggunakan penalaran pada sifat.
4. Mengkomunikasikan gagasan.

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Tujuan pembelajaran matematika seperti pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 merupakan hal yang harus dicapai oleh siswa-siswa sekolah menengah pertama di Indonesia dengan dibantu guru dalam melaksanakan pembelajaran. Faktanya, tujuan pembelajaran matematika tersebut belum tercapai secara optimal, karena siswa belum mampu mendapatkan hasil belajar yang sesuai. Salah satu contohnya dapat dilihat dari rata – rata hasil ulangan semester II mata pelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Padang, sebanyak 32 soal dari 40 merupakan soal pemahaman konsep seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Ulangan Semester II Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata
VIII.1	32	54,34
VIII.2	30	47,33
VIII.3	31	48,77
VIII.4	32	45,59
VIII.5	32	50,00
VIII.6	30	47,70

Sumber: Wakil Kurikulum SMP Negeri 4 Padang

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII SMP Negeri 4 Padang pada tanggal 7 Agustus 2017 sampai 26 Agustus 2017, pada awal pembelajaran matematika guru mempersiapkan siswa untuk memulai pembelajaran, kemudian guru mengingatkan kembali mengenai materi sebelumnya. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi yang disertai dengan contoh soal dan solusinya. Dari lima

kelas yang diamati, pada kegiatan ini hanya dua sampai empat siswa yang tampak aktif mengikuti pembelajaran. Siswa yang duduk di barisan belakang tampak tidak fokus, sesekali mengobrol dengan teman sebangkunya, mengganggu teman lainnya dan ada yang sibuk dengan tugas mata pelajaran lain. Guru mengambil tindakan untuk menegur siswa agar tidak mengganggu proses pembelajaran. Setelah guru menjelaskan materi, siswa diberi waktu untuk mencatat materi yang dituliskan di papan tulis. Guru memberikan beberapa soal kepada siswa sebagai latihan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari dan dikerjakan secara mandiri atau berdiskusi dengan teman sebangku. Pada kegiatan ini rata-rata tiap kelas kurang lebih hanya 21,87% siswa yang mengerjakan latihan, diantara beberapa siswa tersebut memilih berpindah posisi, berkerumun untuk berdiskusi dengan teman, kemudian beberapa meminta bimbingan dari guru, sisanya hanya menunggu hasil kerja teman. Pada akhir pembelajaran tidak terlihat guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan, guru hanya memberikan tugas.

Berdasarkan hasil wawancara pada 28 Agustus 2017 dengan siswa yang terlihat belum mengikuti proses pembelajaran dengan baik, siswa menyatakan bahwa ia sulit memahami materi dan bingung menggunakan rumus serta memahami persoalan dalam menyelesaikan soal latihan yang diberikan. Siswa enggan bertanya kepada guru, selain itu siswa juga enggan bertanya pada teman yang sudah paham. Salah satu solusi yang telah dilakukan, berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika pada 28 Agustus 2017, guru mengambil tindakan dengan mengatur tempat duduk siswa, siswa berkemampuan tinggi sebangku dengan siswa berkemampuan rendah, tetapi hal ini tidak begitu

berpengaruh karena jumlah siswa yang berkemampuan tinggi tidak sebanding dengan jumlah siswa berkemampuan rendah. Sehingga masih banyak siswa yang belum paham dalam menyelesaikan suatu persoalan pada saat diberi latihan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru dan siswa, diduga siswa belum mampu memahami materi yang dipelajari, karena selama proses pembelajaran siswa belum terfasilitasi dengan baik. Menurut Njoroge beberapa faktor yang menjadi penyebab utama rendahnya kemampuan matematika adalah pembelajaran yang kurang efektif, ketidakmampuan mengajarkan materi, pemilihan kata, dan penggunaan simbol pada suatu subjek. Dengan demikian siswa hanya menerima materi yang disampaikan guru kemudian saat latihan menyalin hasil kerja teman tanpa mengetahui jawaban tersebut benar atau salah. Akibatnya, pembelajaran matematika kurang bermakna bagi siswa.

Kurangnya ketercapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah disebabkan beberapa tujuan yang tidak tercapai, salah satunya adalah pemahaman konsep matematika. Menurut Zulkardi (Bagus, 2006: 2) bahwa dalam belajar matematika siswa harus memahami terlebih dahulu makna dan penurunan konsep, prinsip, hukum dan aturan yang diperoleh. Pada pemahaman konsep siswa mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk suatu konsep. Siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, menerapkan konsep secara logis. Siswa mampu memberikan contoh atau bukan contoh dari suatu konsep. Siswa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, mampu mengaitkan berbagai konsep dan mengembangkan syarat

perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. Pemahaman konsep sebagian besar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep dapat dilihat dari jawaban siswa, berikut salah satu jawaban siswa pada Gambar 1.

Soal : 3. Tentukanlah banyak suku kemudian suku-suku sejenis dari bentuk aljabar berikut : d. $6x^3 + 2y^2 + y^2 - 5x^3$

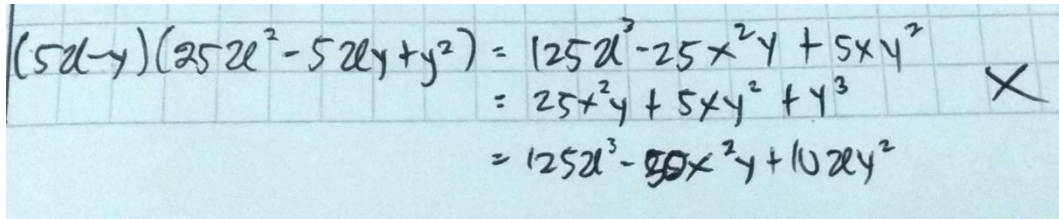
d. $6x^3 + 2y^2 + y^2 - 5x^3 =$ suku banyak (polinomial) \rightarrow Banyak 4
 = suku sejenisnya = $6x^3$ dg $-5x^3$
 $2y^2$ dg y^2

Gambar 1. Jawaban Salah Satu Siswa saat Latihan untuk soal 3 bagian d

Dari Gambar 1, dapat dilihat siswa belum mampu menentukan suku-suku sejenis, sehingga siswa belum mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan persyaratan, dua suku atau lebih dikatakan sejenis jika memiliki variabel dan pangkat yang sama. Pada soal tersebut dapat diketahui bahwa suku-suku sejenis adalah $6x^3$ dan $-5x^3$ kemudian $2y^2$ dan y^2 . Pada soal ini kurang lebih 62,5 % siswa melakukan kesalahan. Disimpulkan bahwa sebagian besar siswa belum memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

Siswa juga belum mampu mengidentifikasi sifat-sifat dari suatu konsep, dimana ini juga merupakan salah satu indikator dari pemahaman konsep matematika. Hal ini dapat dilihat dari salah satu contoh jawaban siswa seperti Gambar 2 berikut.

Soal: 5. Tentukanlah bentuk uraian dari $(5x - y)(25x^2 - 5xy + y^2)$



$$\begin{aligned} (5x - y)(25x^2 - 5xy + y^2) &= 125x^3 - 25x^2y + 5xy^2 \\ &= 25x^2y + 5xy^2 + y^3 \\ &= 125x^3 - 50x^2y + 10xy^2 \end{aligned}$$

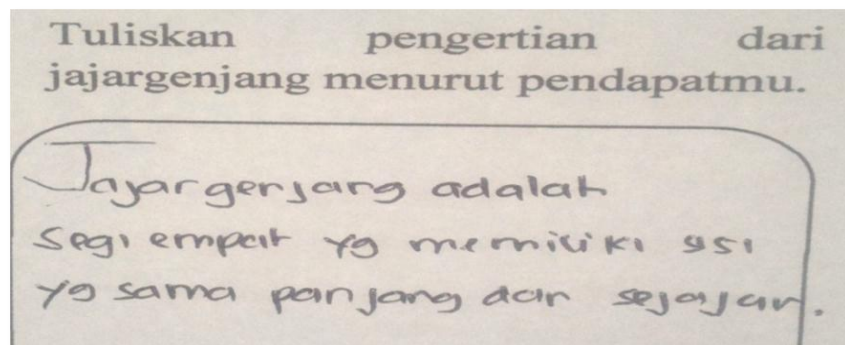
Gambar 2. Jawaban Salah Satu Siswa saat Latihan untuk Soal Nomor 5

Dari Gambar 2, dapat dilihat bahwa siswa belum mampu melakukan operasi matematika pada bentuk aljabar dengan menggunakan sifat distributif. Solusi untuk soal ini adalah menggunakan sifat distributif antara suku dua dan suku tiga sebagai berikut.

$$\begin{aligned} (5x - y)(25x^2 - 5xy + y^2) \\ &= 125x^3 - 25x^2y + 5xy^2 - 25x^2y + 5xy^2 - y^3 \\ &= 125x^3 - y^3 - 50x^2y + 10xy^2 \end{aligned}$$

Pada soal ini kurang lebih hanya 15,62% siswa yang menjawab dengan tepat. Hal ini dikarenakan siswa belum mampu mengidentifikasi sifat distributif dalam operasi matematika antara suku dua dan suku tiga.

Pada materi bidang datar siswa belum mampu dalam menyatakan ulang konsep, hal ini dapat dilihat dari salah satu contoh jawaban siswa seperti Gambar 3 berikut.

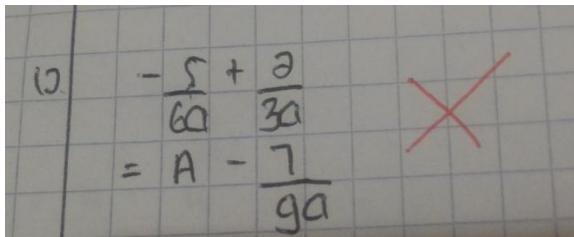


Gambar 3. Jawaban Salah Satu Siswa Materi Segi Empat

Dari Gambar 3, dapat dilihat siswa belum mampu memahami pengertian jajargenjang, siswa belum mampu menyatakan ulang konsep jajargenjang yang telah dipelajarinya. Pengertian jajargenjang yang tepat adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar. Pada soal ini kurang lebih 62,5 % siswa melakukan kesalahan. Disimpulkan bahwa sebagian besar siswa belum memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

Pada indikator menerapkan konsep secara logis siswa juga belum mampu memenuhinya, hal ini dapat dilihat dari Gambar 4 berikut.

Soal : Hasil dari $-\frac{5}{6a} + \frac{2}{3a} = \dots$



Gambar 4. Jawaban Salah Satu Siswa untuk Soal Nomor 12

Pada Gambar 4 terlihat bahwa siswa belum mampu menerapkan konsep penjumlahan dalam bentuk pecahan, karena siswa melakukan kesalahan dalam menentukan penyebut, seharusnya siswa mencari KPK dari $6a$ dan $3a$ yaitu $6a$, sehingga jawaban yang tepat adalah :

$$\begin{aligned} &-\frac{5}{6a} + \frac{2}{3a} \\ &= -\frac{5}{6a} + \frac{4}{6a} \\ &= -\frac{1}{6a} \end{aligned}$$

Usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi masalah ini adalah perlunya suatu model pembelajaran yang mengedepankan aktivitas siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Hal ini selaras dengan Schoenfeld (1985) dalam Uno (2010:110) mendefinisikan bahwa belajar matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan kegiatan fisik dan sosial. Berdasarkan tingkah laku yang terlihat saat observasi pada pembelajaran yaitu beberapa siswa tidak fokus selama pembelajaran. Perilaku ini dikarenakan kegelisahan siswa terhadap matematika, yang akan menumbuhkan ketidakpuasan akademik, berkurangnya kepercayaan diri dan kemampuan siswa, semua itu tentu saja akan berdampak negatif bagi diri dan sekitar, maka diperlukan penerapan pembelajaran kooperatif yang sangat empatik di dalam kelas matematika (Mehdizadeh, 2013). Salah satu model pembelajaran yang mengupayakan siswa aktif untuk memahami suatu konsep adalah model pembelajaran kooperatif karena dalam pembelajaran kooperatif siswa yang bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya (Slavin, 2005: 10).

Menurut Suprijono fase pada model pembelajaran kooperatif ada enam, fase keempat yaitu *assist team work and study* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa karena pada fase ini selain siswa berdiskusi guru juga mengawasi dan membimbing kelompok dalam berdiskusi. Pembelajaran yang efektif didasarkan pada beberapa faktor yaitu penguatan positif, pengelolaan kelas yang baik, memberikan umpan balik, pertumbuhan kelas yang positif serta pembelajaran kooperatif (Walberg, 1986). Model

pembelajaran kooperatif sudah lama tak digunakan lagi dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Padang, berdasarkan wawancara dengan guru, salah satu alasan tidak dipakai karena memerlukan banyak persiapan, seperti menyediakan LKS dan soal kuis tiap pertemuan.

Menurut Runtukahu (2014: 238) salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang cocok untuk pembelajaran matematika adalah tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Dilihat dari gejala yang ada di lapangan, siswa lebih suka berinteraksi dengan teman, seperti mengobrol, bermain, maupun berdiskusi selama kegiatan latihan. Gejala seperti ini cocok dengan model kooperatif tipe *TSTS* karena pada fase kedua yaitu *present information* guru menyajikan informasi mengenai materi sehingga indikator pemahaman konsep seperti menyatakan ulang konsep, menerapkan konsep secara logis dan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematika dapat dijelaskan pada fase ini.

Langkah pembelajaran yang terdapat pada tipe *TSTS* yaitu langkah dua dan tiga mengharuskan anggota kelompok berbagi informasi dan berdiskusi di dalam kelompok asal kemudian berdiskusi kembali dengan kelompok lain, dengan adanya kegiatan berbagi ini siswa lebih mampu mengkonstruksi suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek, mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, memberi contoh atau bukan contoh, mengaitkan berbagai konsep, serta mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup. Kegiatan membandingkan konsep yang benar terjadi pada saat jawaban yang diperoleh ketika di kelompok asal dan dibandingkan dengan diskusi dengan kelompok lainnya. Tipe *TSTS* merupakan model pembelajaran kooperatif yang memungkinkan siswa untuk memahami

suatu konsep bersama , karena model ini menuntut suatu tanggung jawab terhadap kelompok. Pembelajaran yang seperti ini cocok dengan karekteristik siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang.

Pada dasarnya siswa harus berinteraksi dengan teman sebaya. Tahap perkembangan intelektual siswa, pada masa anak bersekolah pada usia 7 sampai 13 tahun, memiliki salah satu ciri pribadi yaitu anak suka berkelompok dan memilih teman-teman sebaya dalam bermain dan belajar (Dalyono, 2012: 97). Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dalam pembelajaran, siswa dapat bekerja sama untuk memahami suatu konsep, kemudian memiliki rasa tanggung jawab terhadap kelompok sehingga akan meningkatkan rasa sosial terutama saling tenggang rasa dan juga saling membantu.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian yang dilakukan berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang terdapat pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang yaitu sebagai berikut:

1. Masih rendahnya pemahaman konsep matematika siswa.
2. Siswa sering berjalan dan berdiskusi dengan siswa lainnya ketika mengerjakan latihan.
3. Kurangnya minat dan motivasi siswa untuk belajar.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibatasi pada penelitian ini adalah masih rendahnya pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan maka didapatkan rumusan masalah yaitu “ Apakah pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018 ?”.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018.

F. Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai bekal pengetahuan dan pengalaman tentang proses pembelajaran matematika di sekolah untuk menjadi calon pendidik.
2. Bagi siswa, dapat mendapatkan pengalaman belajar dengan cara yang berbeda dan meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi guru, alternatif dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.
4. Bagi kepala sekolah, bahan masukan agar dapat membuat kebijakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Padang yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih baik dalam pemahaman konsep matematika daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional dalam taraf nyata 0,05. Dengan demikian pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII SMPN 4 Padang.

Saran

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

1. Bagi peneliti yang tertarik untuk melanjutkan penelitian ini, diharapkan melakukan pada materi yang berbeda. Alokasi waktu yang digunakan untuk pelaksanaan model kooperatif tipe TSTS harus dirancaang sebaik mungkin, selain itu sebaiknya menggunakan lonceng untuk menandakan waktu berdiskusi dan bertamu telah habis.
2. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS akan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa jika pada tahapan diskusi dalam tim terlaksana dengan baik. Interaksi yang terjadi antar siswa adalah interaksi yang mengkaji materi pelajaran, sehingga diperlukan pengawasan yang lebih agar interaksi tersebut dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Aishah, Siti. 2010. *Comprehending the Concept of Functions* . Malaysia. University of Technology MARA
- Akkoc, Hatice. Tall, David. 2003. *The Function Concept: Comprehension and Complication*. University of Warwick. UK. 23-1
- Bagus. A. 2006. *Pembelajaran dalam Kelompok Kecil dengan Teknik Probing dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SMP*. Tesis. Pascasarjana UPI Bandung. Bandung
- Dalyono. 2012. *Psikologi Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Bahri, Syaiful. 2010. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Godino, Juan D. 1996. *Mathematical Concepts, Their Meanings, and Understanding*. Spain. University of Granada
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Handayani, Mimi. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Skripsi. Universitas Negeri Padang. Padang. Vol. 3, No. 1
- Harahap, Kholilah Amriani. 2017. *Application of Cooperative Learning Model With Type of Two Stay Two Stray to Improve Results of Mathematics Teaching*. Indonesia. State University of Medan
- Hossain, Anowar. 2013. *Effects of Cooperative Learning on Students' Achievement and Attitudes in Secondary Mathematics*. Malaysia. Universiti Putra Malaysia
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas
- Khuzaini, Nanang. 2010. *Meningkatkan Minat dan Prestaasi Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS (Two Stay Two Stray) Pokok Bahasan Trigonometri Siswa Kelas XB MAN Godean Yogyakarta*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta
- Kusuma, Anggar, Fitriana. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dan Think-Pair-Share (TPS) pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Pacitan*. Vol.2, No.4 ISSN: 2339-1685