

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *THINKING ALOUD PAIR*
PROBLEM SOLVING (TAPPS) TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMPN 11 PADANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**DINI WIDIYASTUTI
12491/2009**

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

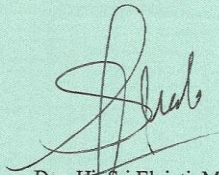
PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Strategi Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 11 Padang
Nama : Dini Widiyastuti
NIM : 12491
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 6 Februari 2014

Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dra. Hj. Sri Elniati, MA
NIP. 19601119 198503 2 003

Pembimbing II



Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd
NIP. 19620904 198903 2 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Dini Widiyastuti
NIM : 12491
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

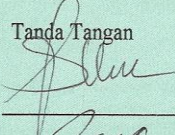
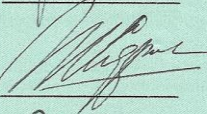
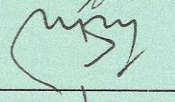
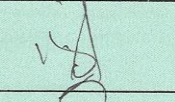
dengan judul

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *THINKING ALOUD PAIR*
PROBLEM SOLVING (TAPPS) TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMPN 11 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, 6 Februari 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Sri Elniati, MA	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd	2. 
3. Anggota	: M. Subhan, M.Si	3. 
4. Anggota	: Dr. H. Yerizon, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dra. Jazwinarti, M.Pd	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PELAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dini Widiyastuti
NIM/TM : 12491/2009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Penerapan Strategi Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 11 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 ilmunan. 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 Universitas Negeri Padang 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. Armianti, M.Pd

NIP. 19630605 198703 2 002

Padang, 7 Februari 2014

Yang menyatakan,



Dini Widiyastuti

NIM. 12491

ABSTRAK

Dini Widiyastuti : Penerapan Strategi Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 11 Padang

Komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang berperan penting dalam penyampaian ide-ide matematika baik secara tertulis maupun secara lisan dengan menggunakan simbol, tabel, dan diagram atau media lain untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah. Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 11 Padang masih rendah. Salah satu cara yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu dengan menerapkan strategi pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi konvensional.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen, dengan rancangan *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 11 Padang tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling* sehingga terpilih kelas VIII.A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.C sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian adalah tes kemampuan komunikasi matematis. Hipotesis diuji dengan menggunakan uji-t'.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat diterima pada taraf nyata 95%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Penerapan Strategi Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 11 Padang”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Sri Elniati, MA, Pembimbing I dan Penasehat Akademik.
2. Ibu Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd, Pembimbing II.
3. Bapak M. Subhan, M.Si sebagai Penguji sekaligus Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Dr. H. Yerizon, M.Si dan Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd sebagai Penguji.
5. Ibu Dr. Armianti, M.Pd., Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak Suindra, S.Pd, MM, kepala sekolah SMPN 11 Padang.

8. Ibu Daslita, S.Pd, Guru matematika kelas VIII SMPN 11 Padang.
9. Bapak dan Ibu Guru serta siswa-siswi SMPN 11 Padang.
10. Rekan-rekan Mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2009.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Asumsi	7
F. Hipotesis	8
G. Tujuan Penelitian	8
H. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	
1. Pembelajaran Matematika.....	10
2. Pembelajaran Kooperatif	12
3. Strategi Pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS).....	15

4. Kemampuan Komunikasi Matematis	19
B. Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Konseptual	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	26
B. Populasi dan Sampel	27
C. Variabel Penelitian	32
D. Jenis dan Sumber Data	33
E. Prosedur Penelitian.....	33
F. Instrumen Penelitian.....	37
G. Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	48
B. Analisis Data.....	49
1. Uji Normalitas	49
2. Uji Homogenitas Variansi.....	50
3. Uji Hipotesis.....	50
C. Pembahasan	55
D. Keterbatasan Penelitian	68

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	69
B. Saran.....	69

DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Hasil Ujian Mid Semester Ganjil Matematika Kelas VIII SMPN 11 Padang Tahun Ajaran 2013/2014	4
2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif	14
3. Rancangan Penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i>	26
4. Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 11 Padang Tahun Ajaran 2013/2014	27
5. Harga-Harga yang Perlu untuk Uji Bartlett	30
6. Data Contoh Dari k Populasi	31
7. Analisis Variansi Satu Arah.	31
8. Langkah-Langkah Strategi Pembelajaran <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS)	34
9. Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika	42
10. Materi Pembelajaran untuk Setiap Pertemuan	48
11. Data Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Sampel	49
12. Distribusi Nilai Rata-Rata Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
13. Persentase Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen	53
14. Persentase Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Ulangan Harian Siswa	3
2. Lembar Jawaban Siswa Untuk Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Secara Tertulis dan Gambar Serta Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Eksperimen (soal 1.a)	57
3. Lembar Jawaban Siswa untuk Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Secara Tertulis dan Gambar Serta Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Kontrol (soal 1.a).....	58
4. Lembar Jawaban Siswa Untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Eksperimen (soal 1.b)	60
5. Lembar Jawaban Siswa Untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Kontrol (soal 1.b).....	61
6. Lembar Jawaban Siswa Untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Eksperimen (soal 1.c).....	62
7. Lembar Jawaban Siswa Untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Kontrol (soal 1.c).....	63
8. Lembar Jawaban Siswa Untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Eksperimen (soal 2.a dan 2.b)	65
9. Lembar Jawaban Siswa Untuk Indikator Melakukan Manipulasi Matematika pada Kelas Kontrol (soal 2.a dan 2.b).....	65
10. Lembar Jawaban Siswa untuk Menarik Kesimpulan, Menyusun Bukti, atau Memberi Alasan terhadap Beberapa Solusi pada	

Kelas Eksperimen (soal 2.c)	67
11. Lembar Jawaban Siswa untuk Menarik Kesimpulan, Menyusun	
Bukti, atau Memberi Alasan terhadap Beberapa Solusi pada	
Kelas Kontrol (soal 2.c).....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Mid Semester 1 Kelas VIII SMPN 11 Padang.....	72
2. Uji Normalitas Populasi.....	73
3. Uji Homogenitas Populasi	77
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi.....	78
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	79
6. Lembar Kerja Siswa	106
7. Kisi-Kisi Soal Tes.....	129
8. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	130
9. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	131
10. Distribusi Nilai Tes Uji Coba	135
11. Distribusi Nilai Tes Uji Coba Kelompok Tinggi dan Kelompok Rendah	137
12. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Tes Uji Coba	138
13. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	142
14. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	144
15. Klasifikasi Soal Uji Coba.....	146
16. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	147
17. Soal Tes Komunikasi Matematis	148
18. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir	149
19. Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis	153

20. Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	155
21. Distribusi Nilai Tes Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	157
22. Distribusi Nilai Tes Komunikasi Matematis Kelas kontrol.....	158
23. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	160
24. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel	161
25. Uji Hipotesis Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	162
26. Surat Keterangan dari Dinas Pendidikan	163
27. Surat Keterangan dari Sekolah	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, dan merupakan satu pilar utama dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi dengan tujuan untuk membentuk kepribadian yang baik, cara berpikir logis dan sistematis.

Mengingat pentingnya peranan matematika, berbagai usaha telah dilakukan pemerintah agar mutu pendidikan matematika menjadi lebih baik, diantaranya penyempurnaan kurikulum, pengadaan dan pengembangan sarana dan prasarana pendidikan, serta peningkatan kualitas tenaga pengajar. Agar pembelajaran matematika dapat terlaksana dengan baik, terdapat tujuan pembelajaran matematika di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 sebagai patokan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah, yaitu:

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

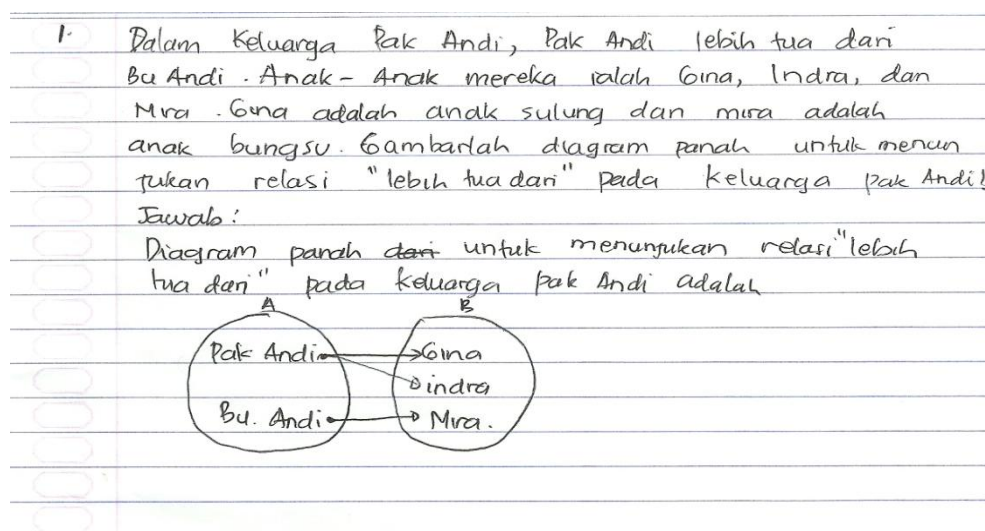
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berkaitan dengan tujuan tersebut, komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang berperan penting dalam penyampaian ide-ide matematika baik secara tertulis maupun secara lisan dengan simbol, tabel, dan diagram atau media lain untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah. Dalam pembelajaran matematika diperlukan kemampuan komunikasi berbicara yang baik agar pesan permasalahan komunikasi matematika yang disampaikan dapat dipahami orang lain dan permasalahan matematika tersebut dapat terjawab dengan jelas. Namun pada pembelajaran matematika sehari-hari jarang sekali siswa diminta untuk mengkomunikasikan ide-ide mengenai permasalahan matematika, sehingga mereka sulit memberikan penjelasan yang benar, jelas, dan logis atas jawabannya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 11 Padang ditemui bahwa guru secara umum menggunakan metode ekspositori dalam menjelaskan materi dan membahas contoh soal bersama siswa. Namun saat guru menjelaskan materi dan contoh soal terlihat sebagian siswa tidak mendengarkannya. Banyak siswa yang tidak mau mencatat, mengobrol dan melakukan aktivitas yang tidak berhubungan dengan pembelajaran. Selanjutnya guru memberikan latihan dan siswa diminta untuk mengerjakan latihan yang soalnya ada pada buku pegangan siswa. Saat diberikan latihan siswa cenderung membuat jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan.

Sehingga, sewaktu diminta menjelaskan pekerjaannya kepada temannya, siswa terlihat kesulitan untuk menyampaikannya secara sistematis.

Pembelajaran yang terjadi belum memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang masih rendah terlihat dari lembar jawaban mereka ketika diberikan ulangan harian yang memuat soal komunikasi matematis. Salah satu soal yang diberikan adalah “ Dalam keluarga Pak Andi, Pak Andi lebih tua dari Bu Andi. Anak-anak mereka ialah Gina, Indra dan Mira. Gina adalah anak sulung dan Mira adalah anak bungsu. Gambarkanlah diagram panah untuk menunjukkan relasi " lebih tua dari " pada keluarga Pak Andi! “. Sebagian besar siswa memberikan solusi yang kurang tepat. Salah satu lembar jawaban siswa tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Contoh Jawaban Ulangan Harian siswa

Berdasarkan jawaban siswa pada Gambar 1 terlihat bahwa kemampuan mereka dalam menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar

masih kurang baik. Kemampuan menyatakan ide-ide matematika dalam bentuk gambar dan memberikan penjelasan secara logis dan benar terhadap solusi kurang terlihat. Selain itu, siswa juga belum memahami soal dengan baik, sehingga mereka kesulitan membuat diagram panah sebagaimana yang diperintah pada soal.

Berbagai kondisi di atas berdampak terhadap hasil belajar siswa, yaitu hasil belajar siswa masih rendah. Berikut ini dapat dilihat hasil ulangan harian 2 matematika kelas VIII SMPN 11 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Ujian Mid Semester Ganjil Matematika Kelas VIII SMPN 11 Padang Tahun Ajaran 2013/2014

No	Kelas	Persentase			
		Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	VIII _A	13	40,6	19	59,4
2	VIII _B	10	31,2	22	68,8
3	VIII _C	14	43,7	18	56,3
4	VIII _D	12	38,7	19	61,3
5	VIII _E	11	34,3	21	65,7
6	VIII _F	12	37,5	20	62,5
7	VIII _G	11	36,6	19	63,4

(sumber : Guru Matematika kelas VIII SMPN 11 Padang)

Pada Tabel 1 terlihat bahwa hampir semua kelas memiliki angka persentase ketuntasan hasil belajar yang masih sangat rendah. Persentase nilai siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) lebih kecil dari pada nilai siswa yang belum mencapai KKM.

Untuk mengatasi masalah di atas, guru harus menetapkan strategi pembelajaran yang efektif. Metode pembelajaran yang digunakan oleh para guru pada umumnya di lapangan belum menerapkan sistem pembelajaran yang melatih aktivitas komunikasi matematis siswa. Proses komunikasi

cenderung masih satu arah dan proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh siswa hanya menyimak penjelasan guru dan mengerjakan tugas secara klasikal sehingga kurang mendukung pengembangan sikap dan keterampilan komunikasi matematis siswa. Selain itu siswa menjadi kurang kreatif dalam berpikir dan dalam menghadapi suatu permasalahan. Akibatnya tujuan umum dari pembelajaran matematika tidak dapat tercapai.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa dalam penelitian ini adalah strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) yang diperkenalkan oleh Claparade. Aktivitas strategi TAPPS dilakukan dalam kelompok kecil yang heterogen. Hal ini memungkinkan terjadinya interaksi yang positif antar siswa, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Pada strategi TAPPS kegiatan kelompok dilakukan secara berpasangan yaitu satu siswa berperan sebagai *problem solver* dan siswa lainnya berperan sebagai *listener*.

Strategi TAPPS merupakan salah satu strategi pembelajaran berdasarkan masalah yang dilakukan secara kooperatif, siswa dituntut belajar berkelompok secara kooperatif. Selama belajar berkelompok tersebut siswa dibantu dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS), dimana untuk menyelesaikan LKS siswa bekerja secara berpasangan dalam kelompoknya masing-masing. Setelah LKS diberikan oleh guru untuk masing-masing kelompok, siswa diminta untuk menentukan *problem solver* dan *listener* pertama untuk

menyelesaikan permasalahan pertama. Kemudian *problem solver* dan *listener* pertama saling berganti peran untuk menyelesaikan permasalahan kedua.

Pada strategi TAPPS *problem solver* bertugas untuk mengungkapkan semua hasil pemikirannya mengenai solusi dari masalah yang diberikan kepada *listener*, sedangkan *listener* bertugas untuk mendengarkan, memberikan dorongan dan usulan jika menemui pernyataan *problem solver* yang tidak sesuai atau tidak dimengerti. Oleh karena itu, penerapan strategi TAPPS dapat melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis.

Dalam pembelajaran kooperatif siswa dilatih dan dibiasakan untuk saling berbagi (sharing) pengetahuan, pengalaman, tugas dan tanggung jawab. Saling membantu dan berlatih berinteraksi, berkomunikasi, dan bersosialisasi karena kooperatif adalah gambaran dari hidup bermasyarakat dan belajar menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing. Jadi strategi pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian dengan judul **“ Penerapan Strategi Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 11 Padang ”.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah.
2. Pembelajaran matematika yang berlangsung belum optimal untuk memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya.
3. Hasil belajar matematika siswa yang masih banyak di bawah KKM

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, permasalahan yang dibahas pada penelitian ini dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 11 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, dapat dirumuskan masalah penelitian adalah Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada yang pembelajarannya menggunakan strategi konvensional?

E. Asumsi

Asumsi dari penelitian ini adalah:

1. Setiap siswa memperoleh kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran.

2. Guru dapat menerapkan pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) saat proses pembelajaran matematika di kelas.
3. Hasil tes yang diperoleh siswa menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

F. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan pembelajaran konvensional.

G. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 11 Padang yang belajar dengan strategi pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

H. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti, sebagai bekal pengetahuan dalam rangka pengembangan diri di bidang penelitian, menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti sebagai calon pendidik.

2. Guru bidang studi matematika, untuk menambah wawasan dan keterampilan guru dalam menerapkan model kooperatif dalam proses pembelajaran sehingga dapat memperbaiki proses dan hasil belajar.
3. Peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi dalam pengembangan penelitian pendidikan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar matematika.
4. Siswa, sebagai pengalaman baru dalam belajar khususnya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mereka.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa yang belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Strategi pembelajaran TAPPS dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran oleh guru dalam pembelajaran matematika di SMPN 11 Padang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Bagi peneliti lain yang tertarik, diharapkan dapat merancang alokasi waktu untuk setiap langkah-langkah pada strategi pembelajaran TAPPS dengan lebih baik dan membentuk anggota kelompok secara tepat agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.
3. Penelitian ini masih terbatas pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan penelitian dengan kemampuan serta pokok bahasan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Armianti. 2009. *Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Disajikan dalam Semnas Matematika UNPAR. Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penilaian Kelas*. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 22 tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- Erman Suherman dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica Universitas Pendidikan Indonesia
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika.
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2001. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Pers.
- Johnson, S.D dan Chung, S.P. (1999). *The Effect Of Thinking Aloud Pai Problem Solving On The Troubleshooting Ability Of Aviation Technician Student*. *journal of industrial teacher education* [online] Tersedia: <http://csholar.lib.vt.edu/journals/JITE/v3nl/john.html>. [diakses 25 maret 2013].
- Muliyardi. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang : FMIPA UNP.
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: PPLPTK.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Romeu, J. Luis. 2005. *Anderson-Darling: A Goodness of Fit Test for Small Samples Assumptions*. START Volume 10. Nomor 5. [online]. Tersedia: http://src.alionscience.com/pdf/A_DTest.pdf. [30 Maret 2013].
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada.
- Sahidin, Latif, 2009, *Membangun komunikasi Matematika Siswa*. [online] Tersedia: http://www.unhalu.ac.id/staff/latif_sahidin/?p=38. [diakses pada tanggal 6 Juni 2013].
- Shadiq, Fajar. 2004. "Pemecahan masalah, penalaran, dan komunikasi". *Bahan ajar*. Yogyakarta: PPPG Matematika Yogyakarta.