

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK-PAIRS-SHARE* DENGAN LKS BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI KOTA SUNGAI PENUH**

TESIS



Oleh

**MAILA SARI
NIM 1203783**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

ABSTRACT

Maila Sari. 2014. **The Effect of Using Think-Pair-Share Cooperative Learning Model with Problem-Based Student Worksheet on the Students' Problem Solving and Mathematics Communication Abilities in SMP Negeri Kecamatan Sungai Penuh.** Thesis. Graduate Program of Padang State University

The use of conventional methods in the learning process had made the students had low ability in problem solving and mathematics communication. In order to solve this problem, Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was applied.

This research was aimed at revealing the effect of using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet and the students' previous ability on the their problem solving and mathematics communication abilities especially on the circle topics. The experimental class was treated by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet, while the control one was treated by using conventional method. The data was collected by administering pre-test and post-test to both sample classes.

The result of data analysis indicated that: (1) the problem solving ability of the students taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods, (2) the problem solving ability of the students having high previous ability taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods, (3) the problem solving ability of the students having average previous ability taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods, (4) the problem solving ability of the students having low previous ability taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods, (5) the mathematics communication ability of the students taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods, (6) the mathematics communication ability of the students having high previous ability taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods, (7) the mathematics communication ability of the students having average previous ability taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods, (8) the mathematics communication ability of the students having low previous ability taught by using Think-Pair-Share cooperative learning model with problem-based Student Worksheet was better than that of students taught by using conventional methods

ABSTRAK

Maila sari, 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pairs-Share* dengan LKS Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri Kecamatan Sungai Penuh. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa masih sangat rendah. Hal ini terjadi karena proses pembelajaran masih dilakukan dengan menggunakan metode konvensional, dimana pembelajaran masih terpusat dengan guru. salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pairs-Share* dengan LKS berbasis Masalah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pairs-Share* dengan LKS berbasis masalah dan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa khususnya pada materi lingkaran. Di kelas eksperimen pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pairs-Share* dengan LKS berbasis masalah sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode konvensional. Data penelitian diperoleh dari tes kemampuan awal dan tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan sebelum dan setelah eksperimen dilakukan.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional, 2) Kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional. 3) Kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal sedang yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. 4) Kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal rendah yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. 5) Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. 6) Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. 7) Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal sedang yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. 8) Komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

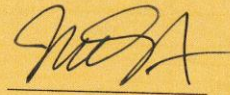
Mahasiswa : *Maila Sari*
NIM. : 1203783

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.
Pembimbing I



5 MEI 2014

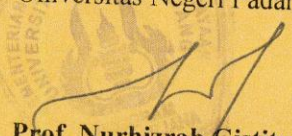
Prof. Dr. Lufri, M.S.
Pembimbing II



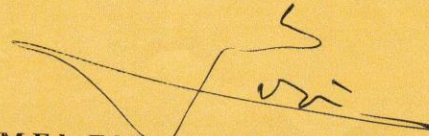
5 MEI 2014

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang

Ketua Program Studi/Konsentrasi


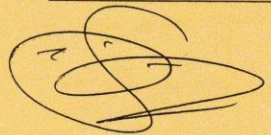
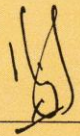
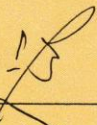
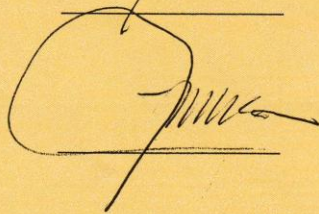


Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.
NIP. 19580325 199403 2 001



Dr. Jasrial, M.Pd.
NIP. 19610603 198602 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. I. Made Arnawa, M.Si.</u> (Ketua)	 
2	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Yerizon, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Irwan, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Edwin Musdi, M.Pd.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Maila Sari*

NIM. : 1203783

Tanggal Ujian : 5 - 5 - 2014

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pairs Share* dengan LKS Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri Kecamatan Sungai Penuh” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di universitas negeri padang maupun di perguruan lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, April 2014

Saya yang menyatakan


MAILA SARI
NIM. 1203783

METERAI
TEMPEL
AAAF00004788777886
6000
DJP

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran allah SWT, dengan pertolongan, rahmat dan ridho-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think- Pairs – Share* Dengan LKS Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP kecamatan Sungai Penuh.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini, baik ketika tahap persiapan, pelaksanaan maupun penulisan laporan penelitian. untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Ibuk Prof. Nurhizrah Gistituanti, M.ED, Ed. D. selaku direktur program pascasarjana Universitas Negeri Padang.
2. Ibuk Prof. Dr. Festiyed, M.Si, selaku asisten direktur I pascasarjana Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Prof. Dr Azwar Ananda, M.A selaku asisten direktur I pascasarjana Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Jasrial, M.Pd selaku Ketua Kosentrasi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Prof.Dr I Made Arnawa, M.Si dan bapak Prof. Dr Lufri, Ms selaku dosen pembimbing I dan II yang selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan bantuan, sumbangan pemikiran secara arif, terbuka dan bijaksana serta memberikan pesan-pesan positif kepada peneliti dengan penuh ketulusan dan kesabaran sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Dr. Irwan, M.Si, Dr. Edwin Musdi, M.Pd, Dr.Yerizon, M.Si yang telah memberikan saran-saran kepada peneliti demi kesempurnaan tesis ini.
7. Bapak Dhamhir, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 9 Sungai Penuh dan Bapak Kusman, S.Pd selaku kepala sekolah Negeri 5 Sungai Penuh.
8. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 9 dan Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungai Penuh.

9. Ayah dan bunda yang tercinta yang telah banyak memberikan do'a serta dorongan Sehingga peneliti dapat menyelesaikan hasil penelitian ini.
10. Saudara-saudari rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah memberikan dorongan serta semangat dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga dengan petunjuk dan bimbingan yang bapak, ibu dan teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Peneliti menyadari keterbatasan ilmu yang peneliti miliki, sehingga mungkin terdapat banyak kesalahan dan kekurangan dalam menyusun hasil penelitian ini. Dan disini peneliti berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Amin

Padang, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Perumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	13

BAB II. KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori	
1. Pembelajaran Kooperatif.....	14
a. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif.....	16
b. Model <i>Think-Pairs-Share</i>	17
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Masalah.....	23
3. Kemampuan Pemecahan Masalah matematis.....	26
4. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	28

5. Kemampuan Awal.....	32
6. Pembelajaran Konvensional.....	33
B. Penelitian yang relevan.....	36
C. Kerangka Berfikir.....	38
D. Hipotesis Penelitian.....	42

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	44
B. Populasi dan Sampel.....	46
C. Defenisi Operasional.....	49
D. Prosedur Penelitian	50
E. Pengembangan Instrumen Penelitian.....	54
F. Teknik Pengumpulan Data.....	69
G. Teknik Analisa Data.....	69

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	71
1. Data tes kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa.....	71
2. Data tes kemampuan komunikasi matematis Siswa.....	77
B. Pengujian Prasyarat Analisis.....	82
C. Pengujian Hipotesis.....	83
D. Pembahasan.....	90
E. Keterbatasan Penelitian.....	106

BAB V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan.....	107
B. Impilkasi.....	107

C. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	110
DAFTAR LAMPIRAN.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skor Rata-Rata Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Matematis Siswa.....	4
2. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif.....	17
3. Perbedaan Pembelajaran <i>Think-Pair-Share</i> Dengan Pembelajaran Konvensional.....	36
4. Desain Penelitian Randomized Control Group Design.....	45
5. Tabel Winner Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	45
6. Tabel Winner Kemampuan Komunikasi Matematis.....	46
7. Data Populasi Kelas VIII SMPN Kecamatan Sungai Penuh.....	47
8. Uji Normalitas Data Populasi Siswa SMP Negeri Kecamatan Sungai Penuh.....	48
9. Kriteria Pengelompokkan Siswa Berkemampuan Awal Tinggi, Sedang dan Renda.....	54
10. Kriteria Untuk Menentukan Validitas Item.....	56
11. Uji Validasi Butir Soal Tes.....	56
12. Indeks Kesukaran Soal Tes Kemampuan Awal.....	58
13. Perhitungan Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Awal.....	59
14. Hasil uji Kriteria Penerimaan Soal Uji Coba Kemampuan Awal.....	60
15. Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal.....	62
16. Rubrik Penskoran Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	64
17. Rubrik Penskoran Untuk Kemampuan Komunikasi Matematis.....	65
18. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Akhir.....	66
19. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Akhir.....	67
20. Hasil Perhitungan Daya Pembeda soal Uji Coba Tes Akhir.....	67
21. Hasil Uji Kriteria Penerimaan Soal Uji Coba Tes Akhir.....	68
22. Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	72

23. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	77
24. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	82
25. Uji Homogenitas Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	83
26. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	84
27. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	85
28. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Sedang Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	86
29. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Rendah Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	86
30. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	87
31. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Komunikasi Matematis siswa Berkemampuan Awal Tinggi Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	88
32. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Sedang Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	89
33. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Skor Tes Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal rendah Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	41
2. Rata-Rata Setiap Indikator Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	73
3. Rata-Rata Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	74
4. Rata-Rata Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Sedang Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	75
5. Rata-Rata Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	76
6. Rata-Rata Skor Setiap Indikator Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	78
7. Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	79
8. Rata-Rata Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berkemampuan Awal Sedang Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	80
9. Rata-Rata Setiap Indikator komunikasi matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	81
10. Jawaban Soal Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen.....	92
11. Jawaban Soal Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol.....	94
12. Jawaban Soal Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen	100
13. Jawaban Soal Komunikasi Masalah Siswa Kelas Kontrol.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Distribusi Hasil Tes Matematika Siswa SMP Kecamatan Sungai Penuh.....	113
2. Uji Normalitas Populasi SMP Negeri Kecamatan Sungai Penuh.....	114
3. Uji Homogenitas Variansi dan Kesamaan Rata-Rata.....	115
4. Kisi Kisi Soal Tes Kemampuan Awal Siswa.....	116
5. Lembar Validasi Tes Kemampuan Awal.....	117
6. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal.....	118
7. Kunci jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Awal.....	119
8. Distribusi Hasil Tes Uji Coba Soal Tes Kemampuan Awal Siswa.....	122
9. Validitas Hasil Tes Uji Coba Soal Tes Kemampuan Awal Siswa.....	123
10. Indeks Pembeda Soal Hasil Tes Uji Coba Soal Tes Kemampuan Awal Siswa.....	125
11. Indeks Kesukaran Soal Hasil Tes Uji Coba Soal Tes Kemampuan Awal Siswa.....	126
12. Kriteria Soal Uji Coba tes Kemampuan Awal.....	127
13. Reliabilitas Hasil Tes Uji Coba Soal Tes Kemampuan Awal Siswa.....	128
14. Soal Tes Kemampuan Awal.....	130
15. Distribusi Skor Tes Kemampuan Awal Kelas Eksperimen.....	131
16. Distribusi Skor Tes Kemampuan Awal Kelas Kontrol.....	132
17. Menentukan Kemampuan Awal Tinggi, Sedang dan Rendah.....	133
18. Pengelompokkan Kemampuan Awal Siswa.....	134
19. Pembagian Pasangan kelompok kelas Eksperimen.....	135

20. Lembar Validasi RPP Eksperimen.....	136
21. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	138
22. Lembar Validasi RPP Kontrol.....	166
23. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas kontrol.....	168
24. Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	187
25. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	188
26. Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi.....	232
27. Kisi-kisi soal tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa.....	233
28. Soal Uji Coba Tes Akhir.....	234
29. Kunci jawaban tes akhir.....	236
30. Distribusi hasil uji coba tes akhir.....	242
31. Distribusi hasil uji coba soal tes akhir setelah diurutkan.....	243
32. Validitas tes akhir.....	244
33. Indeks Indeks pembeda soal tes akhir.....	245
34. Indeks kesukaran soal tes akhir.....	246
35. Klasifikasi Butir-Butir Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa.....	247
36. Reliabilitas hasil soal tes akhir.....	248
37. Soal Tes Akhir.....	249
38. Distribusi skor tes kemampuan pemecahan masalah kelas Eksperimen dan kelas kontrol.....	251
39. Distribusi skor tes kemampuan pemecahan masalah kelas Eksperimen berdasarkan kemampuan awal.....	252
40. Distribusi skor tes kemampuan pemecahan masalah kelas Kontrol berdasarkan kemampuan awal.....	253

41. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan pemecahan masalah Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	254
42. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan pemecahan masalah Siswa berkemampuan awal tinggi Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	255
43. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan pemecahan masalah Siswa berkemampuan awal sedang Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	256
44. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan pemecahan masalah Siswa berkemampuan awal rendah Kelas eksperimen dan kelas Kontrol.....	257
45. Distribusi skor tes kemampuan komunikasi kelas eksperimen dan kontrol.....	258
46. Distribusi skor tes kemampuan komunikasi kelas eksperimen berdasarkan kemampuan awal.....	259
47. Distribusi skor tes kemampuan komunikasi kelas eksperimen berdasarkan kemampuan awal.....	260
48. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan komunikasi Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	261
49. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan komunikasi Siswa berkemampuan awal tinggi Kelas eksperimen..... dan kelas kontrol	263
50. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan pemecahan masalah Siswa berkemampuan awal sedang Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	265
51. Hasil uji perbedaan rata-rata skor tes kemampuan pemecahan masalah Siswa berkemampuan awal rendah Kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	266

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sebagai salah satu sarana berfikir ilmiah sangat diperlukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif dalam diri peserta didik. Oleh sebab itu, belajar matematika merupakan suatu kebutuhan penting yang harus dipenuhi di setiap satuan pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Menyadari pentingnya peranan matematika, pemerintah selalu berusaha agar mutu pendidikan matematika semakin baik. Hal ini terlihat dari berbagai upaya pemerintah seperti penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku-buku pelajaran, peningkatan kompetensi guru dan berbagai usaha lainnya.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Departemen Pendidikan Nasional (2006:8) melalui Permendiknas No.22 tentang standar isi menjelaskan tujuan pembelajaran matematika di SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA, dan SMK/MAK adalah agar peserta didik memiliki kemampuan:

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 dan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap saling 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.

Berdasarkan standar kompetensi yang termuat dalam Standar Isi dari kurikulum matematika tersebut, kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan penting dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik. Dengan kemampuan tersebut siswa dapat memperoleh pengetahuan tentang bagaimana memahami suatu masalah serta mengkomunikasikan gagasan tersebut untuk memecahkan masalah baik untuk dirinya sendiri ataupun untuk orang lain. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek terpenting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah dapat membantu siswa meningkatkan daya analitis mereka dan dapat menolong mereka dalam menerapkan daya tersebut pada bermacam-macam situasi. Strategi-strategi pemecahan masalah yang umumnya dipelajari dalam pembelajaran matematika dapat ditransfer dan diaplikasikan dalam situasi pemecahan masalah lainnya.

Kemampuan komunikasi matematis juga merupakan bagian penting yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan komunikasi matematis diperlukan untuk mempelajari bahasa dan simbol-simbol matematika serta mengekspresikan ide-ide matematis. Selain itu, komunikasi juga bermanfaat untuk melatih siswa dalam mengemukakan gagasan secara terstruktur berdasarkan fakta, rasional, serta

meyakinkan orang lain dalam pemecahan masalah. Melalui komunikasi siswa dapat berbagi ide dan membangun pemahaman untuk memecahkan masalah matematis.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa, kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil survey sebuah lembaga *Survey Programme For International Student Assesment* (PISA) dari *Organisation For Economic Cooperation and Developmen* (OECD) yang menunjukkan bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain, dalam penelitiannya PISA mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes yang dikeluarkan oleh PISA pada tahun 2009, tes yang dikeluarkan oleh OECD, Indonesia berada pada peringkat 61 dari 65 negara. Begitu juga dengan kemampuan komunikasi matematis siswa, berdasarkan hasil *Trends In International Mathematics and science study 2011* (TIMSS) untuk soal tentang kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi matematis siswa, Indonesia berada pada peringkat ke-38 dari 42 negara yang mengikuti.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa juga diungkapkan oleh sejumlah penelitian diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Dini Palupi Putri, 2012; Livia Meirita;2013) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa masih sangat rendah. Hal ini diperkuat dengan hasil temuan di SMP Negeri kecamatan Sungai Penuh. Ketika dilaksanakan uji coba soal yang berhubungan

dengan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis, pada umumnya siswa belum dapat menyelesaikannya. Soal yang di uji coba adalah sebanyak 6 butir soal yang terdiri dari 3 soal pemecahan masalah dan 3 soal untuk komunikasi matematis. Berikut adalah soal yang diuji cobakan:

1. Disekeliling sebuah kebun yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 28 m dan lebar 22 m akan dibuat suatu jalan. Jika sipemilik kebun hanya mampu membuat jalan seluas 184m^2 , tentukan lebar jalan yang direncanakan. (soal pemecahan masalah)
2. Luas suatu belah ketupat adalah separuh luas suatu persegi. Keliling belah ketupat dan persegi adalah sama. Amir, lulusan SMK, sedang kebingungan karena ia diminta menentukan perbandingan panjang diagonal belah ketupat tersebut. Dapatkah kamu membantu Amir? (soal komunikasi)

Berdasarkan hasil tes tersebut, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa SMP Negeri Kecamatan Sungai penuh masih sangat rendah. Berikut ini adalah skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis yang diperoleh oleh siswa.

Tabel 1. Skor Rata-Rata Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Matematis Siswa

No	Nama Sekolah	Skor Rata-Rata	
		Pemecahan Masalah	Kemampuan Komunikasi
1	SMP Negeri 2	23,59	6,04
2	SMP Negeri 5	17,49	5,76
3	SMP Negeri 8	29,46	7,63
4	SMP Negeri 9	22,25	5,06

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Negeri kecamatan Sungai Penuh, diketahui bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa dikarenakan siswa tidak terbiasa dengan soal-soal yang memuat indikator pemecahan masalah dan komunikasi matematis seperti yang diberikan pada saat uji coba soal kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi. Selain itu faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Dari hasil observasi, diketahui bahwa metode pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah metode konvensional dengan pendekatan ekspositori. Selama proses pembelajaran terlihat bahwa guru mendominasi pembelajaran. Guru menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh-contoh soal dan cara penyelesaiannya, dan bertanya kepada siswa jika ada yang belum dipahami, dan dilanjutkan dengan meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan yang ada pada LKS kemudian guru memberikan penilaian. Hal ini tentu saja membatasi keaktifan siswa, karena proses pembelajaran hanya berlangsung satu arah dari guru terhadap siswa. aktifitas siswa hanya terbatas mendengarkan penjelasan guru tanpa ada keterlibatan khusus dalam memecahkan masalah. Hal itu terlihat dari banyaknya siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran di kelas, hanya sebagian kecil yang cukup pintar yang aktif di kelas, selain itu masih sedikit siswa yang berani bertanya kepada guru perihal pelajaran yang belum dipahaminya.. Siswa juga kurang terbiasa berdiskusi dengan teman dan masih sedikit siswa yang mau bertanya pada teman yang lebih paham. Selain itu latihan yang diberikan oleh

guru lebih banyak soal-soal yang bersifat rutin sehingga kurang melatih kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.

Selain itu LKS yang digunakan oleh guru, kurang mendukung siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses membangun pengetahuannya sendiri. Dengan LKS yang ada kecenderungannya adalah guru menyampaikan materi dikelas kemudian meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal di LKS tersebut, sehingga proses pembelajaran cenderung monoton dan pasif. LKS tersebut langsung memberikan ringkasan materi dan rumus-rumus, efeknya siswa hanya menghafal rumus lalu ketika diberikan masalah yang berbeda dengan yang diberikan, siswa akan cenderung bingung dan kesulitan menggunakan rumus.

Sesuai dengan tujuan umum pendidikan matematika, guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang bisa membuat siswa memahami konsep, aktif menghadapi proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Guru dituntut agar tugas dan peranannya tidak lagi sebagai pemberi informasi melainkan sebagai pendorong belajar siswa. Ketika mengajar di kelas, guru harus berupaya menciptakan kondisi lingkungan belajar yang dapat membelajarkan siswa, dapat mendorong siswa belajar, atau memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajari, sehingga kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa akan terasah dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah model pembelajaran kooperatif. Hal ini sesuai dengan pendapat Davidson dan Warshan (Dalam Isjoni, 2010:23) yang menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar

secara kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman individu maupun kelompok. Artinya, siswa diberi kesempatan untuk mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki siswa ketika berinteraksi dengan teman, sehingga siswa mampu berpartisipasi aktif dalam pembelajaran serta mengkomunikasikan gagasan dan ide kepada teman dengan tujuan memberi pemahaman individunya sendiri maupun orang lain.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang bisa diterapkan untuk mengatasi masalah di atas adalah pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pairs-Share* yang dikembangkan oleh Frank Lyman (dalam Lie, 2003:57). Hal itu dikarenakan, model pembelajaran *Think-Pair-Share* yang untuk selanjutnya disingkat dengan TPS merupakan model pembelajaran alternatif yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematik siswa, karena model pembelajaran ini memfokuskan pada kemampuan siswa. Menurut Ibrahim (2000:10) TPS memiliki prosedur secara eksplisit dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berfikir, menjawab, saling membantu satu sama lain dan melakukan suatu proses komunikasi matematis sesuai dengan bahasa atau pemahamannya sendiri. Nurhadi (2004: 120) menyebutkan bahwa TPS merupakan metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan seluruh siswa selama proses pembelajaran dan memberikan kesempatan untuk bekerja sama antar siswa yang mempunyai kemampuan heterogen. Model pembelajaran ini juga memfokuskan pada kemampuan siswa untuk membangun konsep-konsep materi bagi siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri sekaligus bekerjasama dengan teman yang lain, sehingga siswa dapat mencari

solusi untuk memecahkan masalah yang diberikan, serta siswa dapat mengembangkan idenya yang telah didapat dengan teman-temannya.

Pada saat guru memberikan masalah yang dapat merangsang pemikiran siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk memikirkan jawabannya sendiri (*Think*) terhadap permasalahan yang diberikan. Setelah mendapatkan ide siswa dipasangkan dengan teman sebangkunya untuk saling berbagi ide dan memberikan jawaban atas permasalahan yang diberikan (*Pairs*), kemudian siswa berbagi jawaban dengan pasangannya (*Share*). Oleh karena itu, pembelajaran matematika dengan metode TPS dapat dihubungkan dengan upaya mengembangkan kemampuan siswa yang berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.

Untuk mendukung proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dibutuhkan LKS yang sesuai dengan kebutuhan siswa, yaitu LKS berbasis masalah. Kelebihan LKS berbasis masalah adalah membantu dalam kegiatan belajar mengajar sehingga terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, membimbing siswa untuk memahami masalah, menyusun strategi terhadap penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan. LKS ini juga diharapkan dapat membantu siswa dalam mengungkapkan ide-ide matematik dalam memecahkan masalah.

Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pairs-Share*, yang harus diperhatikan oleh guru adalah kemampuan awal siswa. Menurut Suprihatiningrum (2013:50) kemampuan awal sebagai jembatan yang menghubungkan antara kemampuan awal dengan pengetahuan baru. Kemampuan

awal siswa berpengaruh terhadap kualitas interaksi diantara siswa dalam pembelajaran. Jadi, guru harus mengukur kemampuan awal siswa sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pairs-Share*.

Mengacu pada penjelasan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pairs-Share* dengan LKS Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri Kecamatan Sungai Penuh”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran di kelas masih menggunakan metode konvensional dengan pendekatan ekspositori.
2. Pembelajaran belum melibatkan aktifitas siswa sepenuhnya.
3. LKS yang digunakan masih belum melibatkan aktifitas siswa dalam menemukan konsep-konsep matematika dalam memecahkan masalah matematis.
4. Kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih sangat rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS

berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Kecamatan Sungai Penuh dengan memperhatikan kemampuan awal.

D. Perumusan Masalah

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional?
3. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran konvensional?
4. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran konvensional?
5. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik

daripada kemampuan komunikasi siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional?

6. Apakah komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional?
7. Apakah komunikasi matematis siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran konvensional?
8. Apakah komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah

lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional.

3. Kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran konvensional.
4. Kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran konvensional.
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
6. Komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal tinggi yang mengikuti pembelajaran konvensional.
7. Komunikasi matematis siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal sedang yang mengikuti pembelajaran konvensional.

8. Komunikasi matematis siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa berkemampuan awal rendah yang mengikuti pembelajaran konvensional.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan digunakannya pembelajaran kooperatif model TPS, diharapkan dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal untuk memahami pemecahan masalah dan komunikasi matematis.
2. Bagi guru, dapat mengembangkan wawasan dan kemampuannya dalam mengajarkan matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model TPS dengan LKS berbasis masalah.
3. Bagi kepala sekolah, tindakan yang dilakukan pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMP Negeri Kecamatan Sungai Penuh.
4. Bagi peneliti dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan pengalaman dalam meneliti dan mengajar yang bermanfaat untuk diterapkan pada masa yang akan datang.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik secara signifikan dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Begitu juga dengan kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik secara signifikan daripada siswa berkemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah yang diajar melalui pembelajaran konvensional, begitu juga untuk kemampuan komunikasi matematis dimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik secara signifikan daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah lebih baik secara signifikan daripada siswa berkemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah yang diajar melalui pembelajaran konvensional.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan di atas dapat diketahui bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah pada mata pelajaran matematika pokok bahasan Lingkaran, cukup aktif

untuk meningkatkan kemampuan matematik siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Keuntungan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah adalah siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksikan sendiri ide mereka dan mendiskusikan dengan teman kelompoknya. Di dalam pembelajaran kooperatif adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi positif. Sedangkan guru terus memberikan motivasi dan bimbingan pada siswa. Untuk kemampuan komunikasi matematis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan LKS berbasis masalah dapat dijadikan salah satu alternatif untuk perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan matematik siswa khususnya untuk pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Bagi peneliti berikutnya hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu dasar dan masukan dalam melakukan penelitian yang relevan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Guru matematika di SMP kecamatan sungai penuh diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pairs-share* dalam proses pembelajaran karena terbukti dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Kepala SMP kecamatan sungai penuh diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu rujukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di SMP kecamatan sungai penuh .
3. Bagi peneliti lain diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu dasar dan masukan dalam melakukan penelitian yang relevan.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: bumi Aksara
- Asma, Nur. 2012. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Padang: UNP Press.
- Wilis Ratna. 2006. *Teori-Teori Belajar&Pembelajaran*. Bandung: Erlangga
- Erman, Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA universitas Pendidikan Indonesia.
- E. Slavin, Robert. 2005. *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Dona Irma. 2013. *pengaruh pendekatan kontekstual melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap kemampuan matematis siswa kelas VIII SMPN di kecamatan Tigo nagari*. Padang: universitas Negeri Padang
- Fauzan, A. 2012. *Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi*. Tidak diterbitkan. Padang: Pascasarjana UNP.
- Hudoyo, Herman, dkk. 1998. *Strategi Belajar Matematika Kontemporer*. Malang: Jurusan Matematika.
- Ibrahim, Muslim. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press
- Isjoni. 2011. *Cooperatif Learning*. Pekanbaru: Alfabeta
- Kusmiati. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas II SDN Rahayu Tahun Ajaran 2012/2013*. Universitas Sebelas Maret.
- Lie, Anita. 2003. *Cooperatif learning mempraktekkan kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Nari, Nola. 2010. *Pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual melalui model pembelajaran kooperatif think-pairs share berempat terhadap kemampuan matematika siswa kelas VII SMPN 20*. Tesis tidak diterbitkan. Padang: Universitas Negeri Padang
- Nasution S. 2000. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.