

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS DAN RASA INGIN TAHU MELALUI MODEL
KOOPERATIF TIPE *THE POWER OF TWO* KELAS VIIB
SMP GIRIPURO SUMPIUH**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh:
MAYA INTAN NURBAETI
1301060051

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2018

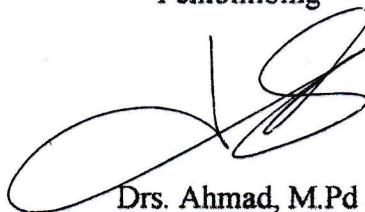
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
DAN RASA INGIN TAHU MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE *THE
POWER OF TWO* KELAS VII B
SMP GIRIPURO SUMPIUH**

**MAYA INTAN NURBAETI
1301060051**

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing



Drs. Ahmad, M.Pd
NIP. 19650804 199403 1 002

Skripsi Berjudul

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
DAN RASA INGIN TAHU MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE *THE
POWER OF TWO* KELAS VII B SMP GIRIPURO SUMPIUH**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

MAYA INTAN NURBAETI
1301060051

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 18 Januari 2018
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika.

Pembimbing

1. **Drs. Ahmad. M.Pd**
NIP. 19650804 199403 1 002

Penguji

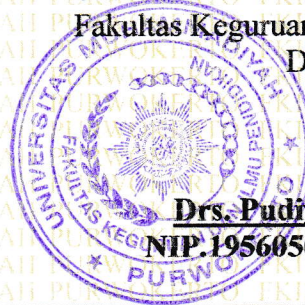
1. **Dr. Akhmad Jazuli, M. Si**
NIK. 2160037
2. **Fitrianto Eko Subekti, M.Pd**
2160442
3. **Lukmanul Akhsani, M.Pd**
NIK. 2160470

Purwokerto, 18 Januari 2018

Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

Drs. Pudiyono, M.Hum
NIP.19560508 198603 1 003



(Handwritten signatures in blue ink)

(Handwritten signature in black ink)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maya Intan Nurbaeti

NIM : 1301060051

Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul :

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
DAN RASA INGIN TAHU MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE *THE
POWER OF TWO* KELAS VII B SMP GIRIPURO SUMPIUH**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 18 Januari 2017

Yang menyatakan



Maya Intan Nurbaeti
1301060051

ABSTRAK

Kemampuan komunikasi matematis dan rasa ingin tahu siswa di kelas VII B masih rendah. Upaya yang dilakukan peneliti untuk mengatasi rendahnya kemampuan komunikasi matematis dan rasa ingin tahu siswa yaitu dengan menggunakan model kooperatif tipe *The Power Of Two* dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan rasa ingin tahu siswa melalui model kooperatif tipe *The Power Of Two* di kelas VII B SMP Giripuro Sumpiuh. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMP Giripuro Sumpiuh sebanyak 26 siswa terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Prosedur pelaksanaan setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes berupa evaluasi yang diberikan pada setiap akhir siklus dan teknik non tes berupa angket sikap rasa ingin tahu siswa, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I rata-rata mencapai 56,88 meningkat pada siklus II mencapai rata-rata sebesar 69,29 dan siklus III mengalami peningkatan rata-rata sebesar 77,40; sedangkan pada hasil angket rasa ingin tahu pada siklus I mencapai nilai rata-rata 64,32; siklus II mencapai nilai rata-rata 69,04; mengalami peningkatan pada siklus III mencapai nilai rata-rata 77,02. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan komunikasi matematis dan rasa ingin tahu siswa kelas VII B SMP Giripuro Sumpiuh.

Kata kunci : Kemampuan Komunikasi Matematis, Rasa ingin tahu, *The power of two*

Improving Students' Mathematical Communication Skill and Curiosity Through The Power of Two Cooperative Model in Class VII B of SMP Giripuro Sumpiuh

By MAYA INTAN NURBAETI

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRACT

The mathematical communication skill and curiosity of the students in class VII B are still low. The effort done by the researcher for the issue is using The Power of Two cooperative model in learning process. This research aims to improve the student's mathematical communication skill and curiosity through The Power of Two cooperative model in class VII B of SMP Giripuro Sumpiuh. This is a classroom action research consisting of three cycles with 2 meetings in each cycle. The subjects of this research are 26 students from class VII B of SMP Giripuro Sumpiuh consisting of 16 males and 10 females. The procedures include planning, acting, observing and reflecting. The data collecting technique of this research are evaluation given in the end of each cycle and non-test technique such as questionnaire of student's curiosity, observation, and documentation. Based on the test of student's mathematical communication skill in cycle I, the average score is 56.88 and improves to 69.29 in cycle II, and then improves again to 77.40 in cycle III. Meanwhile, the results of student's curiosity questionnaire show that the average score in cycle I is 64.32 then improves to 69.04 and improves again to 77.02 in cycle III. The results of this research conclude that The Power of Two cooperative model can improve the student's mathematical communication skill and curiosity in class VII B SMP Giripuro Sumpiuh.

Keywords: *Mathematical Communication Skill, Curiosity, The Power of Two*

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.

(QS. Al Insyirah ayat 6-8)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya

kepada:

- Orang tua tercinta, Bapak Margiyono dan Ibu Tri Puji Rahayu yang selalu memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
- Kakak tercinta Erna Sariningsih dan Erlin Febrianti yang memberikan semangat yang luar biasa.

KATA PENGANTAR

Asalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga pada kesempatan kali ini peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Kooperatif Tipe *The Power Of Two* Kelas VII B Smp Giripuro Sumpiuh” dengan baik. Peneliti menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini mengalami banyak kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi dapat diatasi. Penghargaan dan ucapan setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Syamsuhadi Irsyad, M.H, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
2. Drs. Pudiyono, M. Hum, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
3. Eka Setyaningsih, M.Si ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
4. Drs. Ahmad M.Pd sebagai Dosen Pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing, memberi ilmu, arahan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini;
5. Seluruh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
6. Istji Widodowati, S.Pd.Ing Kepala SMP Giripuro Sumpiuh yang telah memberika izin sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian;

7. Margiyono, S.Pd Guru Matematika kelas VIIB SMP Giripuro Sumpiuh yang telah memberika banyak bantuan serta banyak meluangkan waktunya untuk melaksanakan penelitian ini;
8. Seluruh siswa kelas VIIB SMP Giripuro Sumpiuh tahun pelajaran 2017/2018;
9. Teman- teman matematika angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Purwokerto;
10. Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu, Jazaakumullah khayran katsiran;

Semoga Allah SWT membalas amal perbuatan dengan imbalan yang sesuai dengan amal budinya. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya bagi peneliti dan pembaca.

Purwokerto, 17 Januari 2017.

Maya Intan Nurbaeti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORITIK	
A. Deskripsi Konseptual.....	5
1. Kemampuan komunikasi matematis.....	5
a. Pengertian kemampuan komunikasi matematis.....	5
b. Cara meningkatkan kemampuan komunikasi matematis	8
2. Rasa Ingin Tahu	10
a. Pengertian Rasa Ingin Tahu.....	10
b. Cara menggugah Rasa Ingin Tahu.....	12

3. Model kooperatif tipe <i>the power of two</i>	13
a. Pengertian Model kooperatif tipe <i>the power of two</i> ..	13
b. Sintak pembelajaran kooperatif	15
c. Sintak Model Kooperatif Tipe <i>The Power Of Two</i>	16
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Kooperatif Tipe <i>The Power Of Two</i>	17
B. Penelitian yang Relevan	18
C. Kerangka Berpikir	19
D. Hipotesis Tindakan.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	22
B. Jenis Penelitian.....	22
C. Desain Penelitian.....	22
D. Subjek Penelitian.....	30
E. Kolaborasi Penelitian.....	31
F. Teknik dan Pengumpulan Data	31
G. Teknik Analisis Data	34
H. Indikator Keberhasilan	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	41
B. Pembahasan	85
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	94
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintak Kooperatif	15
Tabel 2.2	Sintak Kooperatif Tipe The Power Of Two	16
Tabel 3.1	Kriteria Pengolahan Hasil Isian Responden.....	36
Tabel 3.2	Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis	37
Tabel 4.1	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	52
Tabel 4.2	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	53
Tabel 4.3	Hasil Evaluasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I	54
Tabel 4.4	Hasil Angket Rasa Ingin Tahu Siswa Siklus I.....	55
Tabel 4.5	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	67
Tabel 4.6	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	68
Tabel 4.8	Hasil Evaluasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II.....	69
Tabel 4.9	Hasil Angket Rasa Ingin Tahu Siswa Siklus II.....	70
Tabel 4.10	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus III	81
Tabel 4.11	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III.....	82
Tabel 4.12	Hasil Evaluasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus III...	83
Tabel 4.13	Hasil Angket Rasa Ingin Tahu Siswa Siklus III	84
Tabel 4.14	Nilai Rata-rata Komunikasi Matematis Setiap Indikator	85
Tabel 4.15	Nilai Rata-rata Komunikasi Matematis Setiap Indikator	87

Tabel 4.16	Peningkatan Aktivitas Guru Siklus I, Siklus II dan Siklus III	88
Tabel 4.17	Rekapitulasi Angket Rasa Ingin Tahu	91
Tabel 4.18	Peningkatan Aktivitas Guru Siklus I, Siklus II dan Siklus III	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Siklus PTK model Kemmis dan Mc Taggart	22
Gambar 4.1	Siswa mengerjakan LKS	44
Gambar 4.2	Siswa menuliskan jawaban baru	45
Gambar 4.3	siswa mempresentasika hasil pemikiran berdua.....	46
Gambar 4.4	Siswa mengerjakan LKS	48
Gambar 4.5	Guru mengawasi diskusi kelompok	49
Gambar 4.6	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan antusias	60
Gambar 4.7	Siswa menjawab lks dengan antusias.....	64
Gambar 4.8	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan antusias	65
Gambar 4.9	Diagram Peningkatan Komunikasi Matematis.....	86
Gambar 4.11	Diagram Peningkatan Aktivitas Guru	89
Gambar 4.12	Diagram Peningkatan Rasa Ingin Tahu	91
Gambar 4.11	Diagram Peningkatan Aktivitas Siswa.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Surat-surat

1. SK Pembimbing Skipsi	95
2. Surat Permohon Observasi	96
3. Surat Permohonan Penelitian dari Fakultas	97
4. Surat Ijin Penelitian dari SMP Giripuro Sumpiuh	98
5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	99

Lampiran B. Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

1. Silabus.....	100
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1	104
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2.....	114

Lampiran C. Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I pertemuan 1	125
2. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I pertemuan 2	128
3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I pertemuan 1.....	133
4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I pertemuan 2.....	135

Lampiran D. Soal Evaluasi

1. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I.....	138
2. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus I.....	140
3. Soal Evaluasi Siklus I	141
4. Jawaban Siswa Siklus I.....	143
5. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus II	144
6. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus II	146
7. Soal Evaluasi Siklus II.....	147
8. Jawaban Siswa Siklus II.....	148

9. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus III.....	150
10. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus III.....	152
11. Soal Evaluasi Siklus I	155
12. Jawaban Siswa Siklus I.....	156

Lampiran F. Angket Rasa Ingin Tahu

1. Kisi-kisi Angket Rasa Ingin Tahu.....	157
2. Hasil Angket Rasa Ingin Tahu	158

Lampiran G. Rekap Nilai

1. Rekap Nilai Evaluasi Kemampuan Komunikasi Matematis.....	163
2. Rekap Nilai Angket Rasa Ingin Tahu	166
3. Rekap Nilai Observasi Aktivitas Guru	169
4. Rekap Nilai Observasi Aktivitas Siswa	171

Lampiran H. Biodata Peneliti dan Observer..... 174