



**PENERAPAN MODEL *TEAMS GAMES TOURNAMENT* BERBANTUAN  
REL KERETA BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI OPERASI HITUNG  
BILANGAN BULAT DI KELAS IV**

Oleh  
**ANA MARATUS SOLIHAH**  
NIM. 201233114

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2016**



**PENERAPAN MODEL *TEAMS GAMES TOURNAMENT* BERBANTUAN  
REL KERETA BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI OPERASI HITUNG  
BILANGAN BULAT DI KELAS IV**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi  
Salah satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh  
ANA MARATUS SOLIHAH  
NIM. 201233114**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2016**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“ Bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakal kepada-Nya”. (Q.S Ali Imran : 104)

### **PERSEMBAHAN**

Penulisan Skripsi ini adalah karunia Allah yang saya persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta (Ayahanda Khanafi dan Ibunda Nurul Muasiroh) yang selalu memberikan kasih sayangnya, selalu mendoakan, dan memberikan dukungan tiada henti.
2. Kakak Ahmad Asyik, Uliyatul Murtasidah, dan Adik tercinta Muhammad Al-Khikam, yang selalu memancarkan semangat untukku.
3. Sahabat Tersayang (Muhammad Saiful Arif, Inda Rochmawati, dan Fitri Rahmawati, Idham Alwi Hoza) yang setia menemani dan tak hentinya memberikan dukungan.
4. Teman-teman program studi PGSD UMK angkatan 2012 yang telah berbagi ilmu bermanfaat.
5. Almamater kebanggaan PGSD FKIP UMK.



## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Ana Maratus Solihah (NIM: 2012331114) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

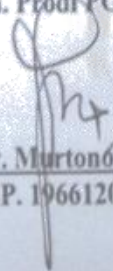
Kudus, Mei 2016  
Pembimbing I

  
Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd  
NIS. 0610701000001218

Kudus, Mei 2016  
Pembimbing II

  
Henry Suryo Bintoro, S.Pd, M.Pd  
NIS. 0610701000001230

Mengetahui,  
Ka. Prodi PGSD


  
Dr. Murtono, M.Pd  
NIP. 19661207 199203 1 003



## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Ana Maratus Solihah (NIM: 201233114) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.


Kudus, 22 Juni 2016  
Tim Penguji

  
Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd  
NIS. 0610701000001218

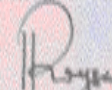
Ketua

  
Henry Suryo Himpoko, S.Pd, M.Pd  
NIS. 0610701000001230

Anggota

  
Eka Zulfiang, S. Pd, M. Pd  
NIS. 0610701000001221

Anggota

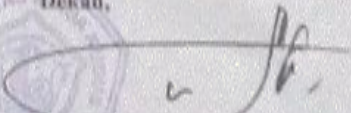
  
Mila Royan, S. Pd, M. Pd  
NIS. 06010701000001253

Anggota

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

  
Dr. Slamet Utomo, M.Pd  
NIP. 19621219 198703 1 015





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Penerapan Model *Teams Games Tournament* Berbantuan Rel Kereta Bilangan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas IV” ini sebagai salah satu syarat mendapat gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Muria Kudus.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti memperoleh dukungan, bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Slamet Utomo, M. Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
2. Bapak Dr. Murtono, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Dr. Sri Utaminingsih, M. Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, saran yang bermanfaat bagi peneliti dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Henry Suryo Bintoro, M. Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dengan penuh keabaran, saran yang bermanfaat bagi peneliti dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Muhsinin, S. Pd. SD., kepala SD Negeri 2 Margoyoso Kalinyamatan yang telah memberikan izin melakukan penelitian tindakan kelas.
6. Ibu Febri Amrina Ratih, S. Pd., guru kelas IV SD Negeri 2 Margoyoso yang membimbing, membantu dan memberikan informasi dalam melaksanakan penelitian.

7. Seluruh siswa kelas IV, guru dan karyawan SD Negeri 2 Margoyoso yang telah membantu peneliti melaksanakan penelitian sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik.
8. Teman-teman progdi PGSD yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan tambahan pengetahuan untuk pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat pada pembaca umumnya dan khususnya bagi peneliti.



Kudus, 28 April 2016

Peneliti

Ana Maratus Solihah



## ABSTRACT

Solihah, Ana Maratus. 2016. "The Implementation of Teams Games Tournament Assisted of *Rel Kereta Bilangan* to Improve the Ability of Mathematical Problem Solving in the Material of Integer Arithmetic Operations in Class IV ". Education of Teacher Elementary School. Teacher Training and Education Faculty. Muria Kudus University. Advisor (1) Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd. Advisors (2) Henry Suryo Bintoro, S. Pd, M.Pd

Key Words: Teams Games Tournament, *Rel Kereta Bilangan*, Problem Solving Ability, Operation Count Integer.

The purpose of this action research is to describe the skills of teachers, explain the activities of student learning, and explain the increase of mathematical problem solving capabilities with the implementation of learning Teams Games Tournament with *Rel Kereta Bilangan* in the material of integer arithmetic operations in the fourth grade students of SD Negeri 2 Margoyoso Kalinyamatan.

Model Tournamen Teams Games is a series of learning activities using the academic game. Students compete to represent his team with team members other equivalent academic ability based on past performance. Rail is the number of instructional media to help students understand the concept of integer arithmetic operations with the principles of employee driven toy train on the track numbers. Math problem solving ability integer arithmetic operation is a students ability in understanding the problems, plan solutions, solve problems, and rechecking the results of the settlement of the problems associated with integer arithmetic operations.

Classroom Action Research was conducted in SD Negeri 2 Margoyoso Kalinyamatan Jepara. The subjects were researchers as a teacher and 26 students. The study lasted for two cycles, each cycle consisting of four stages: planning, action, observation, and reflection. The independent variable is the model of media assisted Teams Games Tournament railways numbers. The dependent variable is the mathematical problem solving abilities. Data collection techniques using observation, interviews, documentation and testing. Data obtained from the action were analyzed quantitatively and qualitatively.

The result of this research there is an increased ability of mathematical problem solving with classical learning completeness between the first cycle (69.23%) and cycle II 84.61%, supported by increased activity of mathematics learning in the first cycle of 70.28% (excellent) and the increase in cycle II 82.43% (excellent). Learning management model of media assisted Teams Games Tournament Railroad Numbers also increased in the first cycle of 70.13% (excellent) and the second cycle to 83.3% (excellent).

Based on the results of a classroom action research that has been carried out can be concluded that the implementation of the Teams Games Tournament assisted *Rel Kereta Bilangan* can improve the teaching skills of student learning

activities, and students' mathematical problem solving abilities in the material of integer arithmetic operations in the fourth grade students of SD Negeri 2 Margoyoso. It is recommended to apply the Teams Games Tournament assisted *Rel Kereta Bilangan* need to provide motivation in order to develop the ability to apply mathematical concepts.



## ABSTRAK

Solihah, Ana Maratus. 2016. "Penerapan Model *Teams Games Tournament* Berbantuan Rel Kereta Bilangan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas IV". Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muria Kudus. Pembimbing (1) Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd. (2) Henry Suryo Bintoro, S. Pd, M. Pd

Kata Kunci : *Teams Games Tournament*, Rel Kereta Bilangan, Kemampuan Pemecahan Masalah, Bilangan Bulat.

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mendeskripsikan keterampilan guru, menjelaskan aktivitas belajar siswa, dan menjelaskan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan diterapkannya model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantuan media Rel Kereta Bilangan pada materi operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Margoyoso Kalinyamatan Jepara.

Model *Teams Games Tournamen* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan permainan akademik. Siswa bertanding mewakili timnya dengan anggota tim lain yang setara kemampuan akademiknya berdasarkan kinerja sebelumnya. Rel kereta bilangan adalah media pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep operasi hitung bilangan bulat dengan prinsip kerja yang digerakkan oleh kereta mainan di atas lintasan bilangan. Kemampuan pemecahan masalah matematika operasi hitung bilangan bulat adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, dan mengecek kembali hasil penyelesaian masalah yang berhubungan dengan operasi hitung bilangan bulat.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Margoyoso Kecamatan Kalinyamatan Kabupaten Jepara. Subjek penelitian ini adalah peneliti sebagai guru dan 26 siswa. Penelitian ini berlangsung selama dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Variabel bebas adalah model *Teams Games Tournament* berbantuan media rel kereta bilangan. Sedangkan variabel terikat adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Data yang diperoleh dari tindakan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan ketuntasan belajar klasikal antara siklus I (69,23%) dan siklus II 84,61%, didukung dengan peningkatan aktivitas belajar matematika siswa pada siklus I 70,28% (baik) dan meningkat pada siklus II 82,43% (sangat baik). Pengelolaan pembelajaran model *Teams Games Tournament* berbantuan media Rel Kereta Bilangan juga mengalami peningkatan pada siklus I 70,13% (baik) dan siklus II menjadi 83,3% (sangat baik).

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Teams Games Tournament* berbantuan Rel

Kereta Bilangan dapat meningkatkan keterampilan mengajar guru, aktivitas belajar siswa, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika materi operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Margoyoso. Untuk itu disarankan dalam menerapkan model *Teams Games Turnament* berbantuan media Rel Kereta Bilangan, perlu memberikan motivasi agar dapat mengembangkan kemampuan dalam menerapkan konsep matematika.





## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO UNIVERSITAS .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.2 Latar Belakang Masalah.....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	10
1.6 Definisi Operasional.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN</b>	
2.1 Kajian Pustaka .....	13
2.1.1 Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar.....	13
2.1.2 Operasi Hitung Bilangan Bulat .....	16
2.1.2.1 Penjumlahan Bilangan Bulat.....	17
2.1.2.2 Pengurangan Bilangan Bulat.....	18
2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	19
2.1.4 Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> .....	24
2.1.5 Model <i>Teams Games Tournament</i> .....	28
2.1.6 Media Pembelajaran.....	34
2.1.7 Media Rel Kereta Bilangan .....	39
2.1.8 Aktivitas Belajar Siswa .....	43
2.1.9 Keterampilan Guru dalam Mengajar .....	46
2.1.10 Implementasi Model TGT Berbantuan Rel Kereta Bilangan .....	49
2.2 Penelitian yang Relevan.....	52
2.3 Kerangka Berpikir .....	57
2.4 Hipotesis Tindakan.....	59
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 <i>Setting</i> dan Karakteristik Subjek Penelitian .....	60
3.2 Variabel Penelitian .....	60
3.3 Rancangan Penelitian .....	61
3.3.1 Siklus I.....	65
3.3.2 Siklus II.....	69

3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	74
3.4.1 Teknik Tes .....	74
3.4.2 Teknik Non Tes .....	74
3.4.2.1 Observasi .....	74
3.4.2.2 Wawancara .....	75
3.4.2.3 Dokumentasi .....	76
3.5 Instrumen Penelitian .....	76
3.5.1 Instrumen Tes .....	76
3.5.2 Instrumen Non Tes .....	77
3.6 Validitas dan Realibilitas .....	80
3.6.1 Validitas .....	80
3.6.2 Realibilitas .....	82
3.7 Analisis Data .....	83
3.7.1 Analisis Data Kuantitatif .....	83
3.7.2 Analisis Data Kualitatif .....	87
3.8 Indikator Keberhasilan .....	90
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Kondisi Pra Siklus .....	92
4.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus I .....	94
4.2.1 Tahap Perencanaan .....	95
4.2.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan .....	96
4.2.3 Observasi .....	115
4.2.3.1 Observasi Aktivitas Belajar Matematika .....	115
4.2.3.2 Observasi Keterampilan Mengajar Guru .....	122
4.2.4 Refleksi Siklus I .....	126
4.3 Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	127
4.3.1 Tahap Perencanaan .....	128
4.3.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan .....	128
4.3.3 Observasi .....	148
4.3.3.1 Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa .....	148
4.3.3.2 Observasi Keterampilan Mengajar Guru .....	153
4.3.4 Refleksi Siklus II .....	156
4.4.1 Progres Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	158
4.4.2 Progres Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan II .....	162
4.4.3 Progres Keterampilan Mengajar Guru Siklus I dan II .....	163
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
5.1 Peningkatan Keterampilan Guru dalam Mengajar .....	166
5.2 Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa .....	170
5.3 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ...	173
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1 Simpulan .....	180
6.2 Saran .....	181
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	184
<b>LAMPIRAN</b> .....	188

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Menghitung Poin-Poin Turnamen .....	33
Tabel 2.2	Urutan Presentasi Menurut Robert M. Gagne .....	46
Tabel 3.1	Materi Penelitian Tindakan Kelas Siklus I .....	65
Tabel 3.2	Materi Penelitian Tindakan Kelas Siklus II .....	70
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah Matematika .....	84
Tabel 3.4	Kriteria Aspek memahami masalah dan mengecek hasil.....	85
Tabel 3.5	Kriteria Aspek Merencanakan dan Melaksanakan Rencana.....	85
Tabel 3.6	Rentang Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika...	86
Tabel 3.7	Kriteria Ketuntasan Minimal .....	86
Tabel 3.8	Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal .....	87
Tabel 3.9	Pedoman Penskoran Keterampilan Mengajar .....	88
Tabel 3.10	Kriteria Skor Keterampilan Mengajar .....	89
Tabel 3.11	Pedoman Penskoran Aktivitas Belajar Siswa .....	89
Tabel 3.12	Kriteria Skor Aktivitas Belajar Siswa .....	90
Tabel 4.1	Hasil Pre Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika..	93
Tabel 4.2	Kriteria Ketuntasan Belajar Berdasarkan Hasil Pre Tes .....	94
Tabel 4.3	Pembagian Kelompok Secara Heterogen.....	97
Tabel 4.4	Pembagian Meja Turnamen Siklus I Pertemuan 1.....	101
Tabel 4.5	Perolehan Skor Turnamen Siklus I Pertemuan 1 .....	104
Tabel 4.6	Penempatan Meja Turnamen Siklus I Pertemuan 2.....	109
Tabel 4.7	Skor Rata-rata Hasil Turnamen Siklus I Pertemuan 2 .....	111
Tabel 4.8	Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Aspek Siklus I.....	112
Tabel 4.9	Ketuntasan Klasikal Matematika Siklus I.....	114
Tabel 4.10	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1	116
Tabel 4.11	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	119
Tabel 4.12	Persentase Aktivitas Belajar Siswa Siklus 1 .....	121
Tabel 4.13	Pengamatan Observasi Keterampilan Mengajar Siklus I.....	123
Tabel 4.14	Hasil Pengamatan Keterampilan Mengajar Siklus I .....	124
Tabel 4.15	Daftar Refleksi Siklus I.....	126
Tabel 4.16	Pembagian Meja Turnamen Siklus II Pertemuan 1 .....	133
Tabel 4.17	Rata-rata Skor Turnamen Tiap Kelompok Siklus II Pertemua 1	136
Tabel 4.18	Pembagian Meja Turnamen Siklus II Pertemuan 2 .....	141
Tabel 4.19	Perolehan Skor Rata-rata Turnamen Siklus II Pertemuan 2 .....	144
Tabel 4.20	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus .....	145
Tabel 4.21	Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus II .....	147
Tabel 4.22	Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1.....	149
Tabel 4.23	Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	150
Tabel 4.24	Persentase Aktivitas Belajar Siswa Siklus II .....	152
Tabel 4.25	Pengamatan Keterampilan Mengajar Siklus II .....	154
Tabel 4.26	Hasil Pengamatan Keterampilan Mengajar Siklus II.....	155
Tabel 4.27	Refleksi Siklus II.....	156
Tabel 4.28	Progres Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	158
Tabel 4.29	Progres Ketuntasan Klasikal Matematika Siswa .....	159
Tabel 4.30	Progres Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ..	161

Tabel 4.31 Progres aktivitas belajar siswa siklus I dan II..... 162  
Tabel 4.32 Progres keterampilan mengajar siklus I dan II..... 164





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Garis Bilangan.....	16
Gambar 2.2	Penempatan Meja Turnamen.....	31
Gambar 2.3	Pergeseran Meja Turnamen.....	32
Gambar 2.4	Media Rel Kereta Bilangan.....	39
Gambar 2.5	Kerangka Berpikir Penelitian Tindakan Kelas.....	58
Gambar 3.1	Desain Model PTK Kemmis Taggart.....	63
Gambar 4.1	Grafik Ketuntasan Belajar Pra Penelitian.....	94
Gambar 4.2	Siswa Mendemonstrasikan Media Rel Kereta Bilangan.....	98
Gambar 4.3	Siswa Secara Berkelompok Menyelesaikan LKS.....	100
Gambar 4.4	Guru Menjelaskan Aturan Turnamen.....	102
Gambar 4.5	Siswa Melakukan Turnamen.....	103
Gambar 4.6	Siswa Mengamati Penjelasan Guru.....	105
Gambar 4.7	Siswa Menjawab Pertanyaan dengan Bantuan Media.....	106
Gambar 4.8	Berdiskusi Memecahkan Masalah yang Terdapat pada LKS.....	107
Gambar 4.9	Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi.....	108
Gambar 4.10	Kelompok Menerima Penghargaan Hasil Turnamen.....	111
Gambar 4.11	Grafik Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	113
Gambar 4.12	Grafik Ketuntasan Klasikal Siswa Siklus I.....	114
Gambar 4.13	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	117
Gambar 4.14	Grafik Aktivitas Siswa Setiap Indikator Siklus I Pertemuan 2.....	120
Gambar 4.15	Aktivitas Belajar Klasikal Siswa Siklus I.....	121
Gambar 4.16	Grafik Keterampilan Mengajar Siklus I dan II.....	125
Gambar 4.17	Siswa Mempraktikkan Media Pada Pengurangan Bilangan.....	130
Gambar 4.18	Siswa Memecahkan Masalah Matematika Secara Kelompok.....	131
Gambar 4.19	Siswa Menyampaikan Hasil Diskusi.....	132
Gambar 4.20	Guru Memberi Contoh Aturan Turnamen.....	135
Gambar 4.21	Siswa Menuliskan Jawaban di Papan Tulis.....	139
Gambar 4.22	Siswa Berdiskusi Menyelesaikan LKS.....	139
Gambar 4.23	Kegiatan Turnamen Siklus II Pertemuan 2.....	143
Gambar 4.24	Penerimaan Penghargaan Sebagai Pemenang Turnamen.....	144
Gambar 4.25	Siswa Mengerjakan Soal Tes Siklus II.....	145
Gambar 4.26	Grafik Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II.....	146
Gambar 4.27	Ketuntasan Belajar Secara Klasikal Siklus II.....	147
Gambar 4.28	Aktivitas Belajar Tiap Aspek Siklus II Pertemuan 1.....	149
Gambar 4.29	Grafik Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	151
Gambar 4.30	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II.....	153
Gambar 4.31	Grafik Keterampilan Mengajar Siklus II.....	155
Gambar 4.32	Progres Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	158
Gambar 4.33	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	160
Gambar 4.34	Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan II.....	163
Gambar 4.35	Peningkatan Keterampilan Mengajar Siklus I dan II.....	165

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Penelitian.....	189
Lampiran 2	Daftar nama siswa kelas IV SDN 2 Margoyoso.....	191
Lampiran 3	Hasil nilai pre tes.....	193
Lampiran 4	Pembagian kelompok seca heterogen.....	198
Lampiran 5	Wawancara pra siklus.....	200
Lampiran 6	Hasil observasi keterampilan mengajar pra siklus.....	206
Lampiran 7	Kisi-kisi uji coba soal tes siklus I.....	213
Lampiran 8	Soal uji coba tes siklus I.....	214
Lampiran 9	Alternatif jawaban pedoman pensekoran soal tes siklus I..	219
Lampiran 10	Kisi-kisi uji coba soal tes siklus II.....	228
Lampiran 11	Soal uji coba tes siklus II.....	229
Lampiran 12	Alternatif jawaban pedoman pensekoran soal tes siklus I..	234
Lampiran 13	Hasil uji validitas siklus I.....	241
Lampiran 14	Hasil uji reliabilitas siklus I.....	243
Lampiran 15	Hasil uji validitas siklus II.....	245
Lampiran 16	Hasil uji reliabilitas siklus II.....	247
Lampiran 17	Silabus siklus I peretemuan 1.....	249
Lampiran 18	RPP siklus I pertemuan 1.....	251
Lampiran 19	Silabus siklus I peretemuan 2.....	259
Lampiran 20	RPP siklus I pertemuan 2.....	261
Lampiran 21	Kisi-kisi soal tes siklus I.....	269
Lampiran 22	Soal tes siklus I.....	270
Lampiran 23	Kunci Jawaban dan pedoman pensekoran soal tes siklus I	273
Lampiran 24	Daftar nilai diskusi siklus I.....	278
Lampiran 25	Perolehan skor turnamen siklus I.....	280
Lampiran 26	Hasil observasi keterampilan mengajar siklus I/ 1.....	282
Lampiran 27	Pedoman pensekoran keterampilan mengajar.....	284
Lampiran 28	Hasil observasi keterampilan mengajar siklus I/2.....	289
Lampiran 29	Pedoman pensekoran keterampilan mengajar.....	291
Lampiran 30	Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I/1.....	296
Lampiran 31	Pedoman pensekoran aktivitas belajar siswa.....	298
Lampiran 32	Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I/2.....	301
Lampiran 33	Pedoman pensekoran aktivitas belajar siswa.....	303
Lampiran 34	Hasil nilai tes siklus I.....	306
Lampiran 35	Dokumentasi gambar pembelajaran siklus I.....	311
Lampiran 36	Silabus siklus II peretemuan 1.....	313
Lampiran 37	RPP siklus II pertemuan 1.....	315
Lampiran 38	Silabus siklus II peretemuan 2.....	323
Lampiran 39	RPP siklus II pertemuan 2.....	325
Lampiran 40	Kisi-kisi soal tes siklus II.....	332
Lampiran 41	Soal tes siklus II.....	333
Lampiran 42	Kunci Jawaban dan pedoman pensekoran soal tes siklus II	336
Lampiran 43	Daftar nilai diskusi siklus II.....	340
Lampiran 44	Perolehan skor turnamen siklus II.....	343

Lampiran 45	Hasil observasi keterampilan mengajar siklus II/1.....	344
Lampiran 46	Pedoman pensekoran keterampilan mengajar.....	346
Lampiran 47	Hasil observasi keterampilan mengajar siklus II /2.....	351
Lampiran 48	Pedoman pensekoran keterampilan mengajar.....	353
Lampiran 49	Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus II/1.....	358
Lampiran 50	Pedoman pensekoran aktivitas belajar siswa .....	360
Lampiran 51	Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus II/2.....	363
Lampiran 52	Pedoman pensekoran aktivitas belajar siswa .....	365
Lampiran 53	Hasil nilai tes siklus II.....	368
Lampiran 54	Dokumentasi gambar pembelajaran siklus II .....	373
Lampiran 55	Kartu turnamen.....	375
Lampiran 56	Kunci jawaban turnamen.....	391
Lampiran 57	Hasil wawancara setelah penelitian.....	407
Lampiran 58	Pengerjaan tes siklus I.....	411
Lampiran 59	Pengerjaan tes siklus II.....	413
Lampiran 60	Surat Penetapan dosen pembimbing.....	415
Lampiran 61	Permohonan ujian skripsi.....	416
Lampiran 62	Surat keterangan penelitian.....	417
Lampiran 63	Berita acara bimbingan skripsi.....	418
Lampiran 64	Surat pernyataan pembuatan skripsi.....	412
Lampiran 65	Keterangan selesai bimbingan skripsi.....	413
Lampiran 66	Hasil uji turnitin penelitian.....	414
Lampiran 67	Daftar riwayat hidup.....	416