

**SKRIPSI**



**PENERAPAN MODEL *AUDITORY, INTELLECTUALY, REPETITION*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
MATEMATIS BERBANTUAN MEDIA  
RODA PINTAR MATEMATIKA**

Oleh  
**SOVIANA APRILIA**  
NIM. 201633173

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

**2020**



**PENERAPAN MODEL *AUDITORY, INTELLECTUALY, REPETITION*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
MATEMATIS BERBANTUAN MEDIA  
RODA PINTAR MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
SOVIANA APRILIA  
NIM 201633173**

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

**2020**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

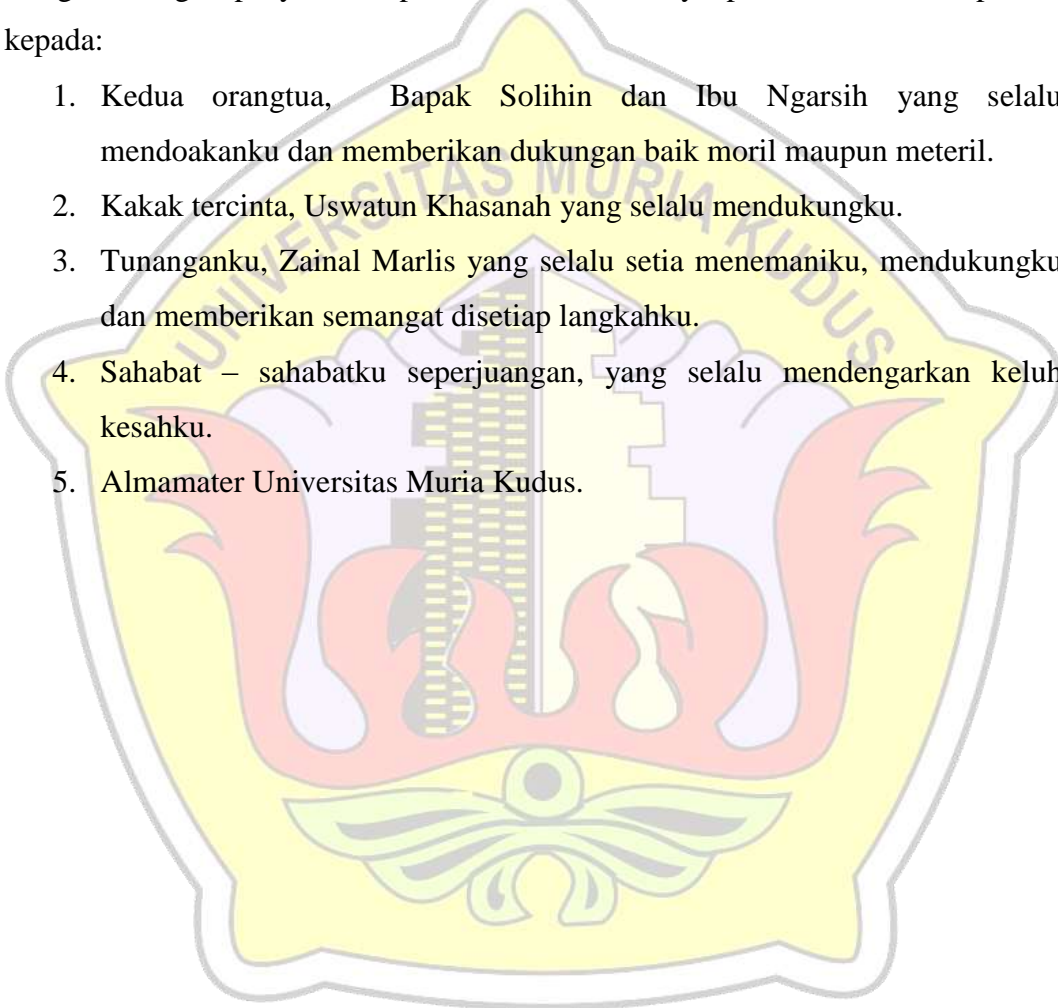
### **MOTTO**

“Alon – alon waton kelakon”

### **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orangtua, Bapak Solihin dan Ibu Ngarsih yang selalu mendoakanku dan memberikan dukungan baik moril maupun materil.
2. Kakak tercinta, Uswatun Khasanah yang selalu mendukungku.
3. Tunanganku, Zainal Marlis yang selalu setia menemaniku, mendukungku dan memberikan semangat disetiap langkahku.
4. Sahabat – sahabatku seperjuangan, yang selalu mendengarkan keluhan kesahku.
5. Almamater Universitas Muria Kudus.



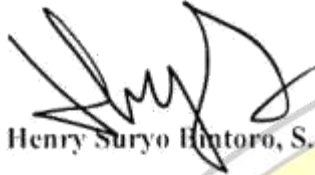


## PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh Soviana Aprilia (NIM 201633173) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Kudus, Maret 2020

Pembimbing I



**Henry Suryo Hantoro, S.Pd., M.Pd.**

**NIDN 0718058501**

Pembimbing II



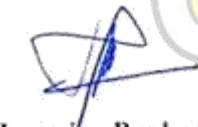
**Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd.**

**NIDN 0611059001**

Mengetahui

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ketua



**Imaniar Purbasari, S.Pd., M.Pd.**

**NIDN 0619128801**



## PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Soviana Aprilia (NIM:2016 33 173) ini telah pertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Kudus, Maret 2019

Tim Penguji

  
Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd., Ketua  
NIDN 0718058501

  
Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd., Anggota  
NIDN 0611059001

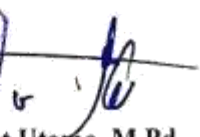
  
Sekar Dwi Ardianti, S.Pd., M.Pd., Anggota  
NIDN 0623119001

  
Fina Fakhriyah, S.Pd., M.Pd., Anggota  
NIDN 0616098701

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
Dr. Slamet Utomo, M.Pd  
NIDN 0019126201

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah SWT. Atas berkat rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Penerapan Model *Auditory, Intellectually, Repetition* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Berbantuan Media Roda Pintar Matematika (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV SDN Sukobubuk 01)” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini tidak ada terselesaikan tanpa bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mengesahkan dan memberi ijin untuk menyusun skripsi ini.
2. Imaniar Purbasari, S.Pd.,M.Pd., ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan arahan serta persetujuan demi kelancaran skripsi ini.
3. Henry Suryo Bintoro, S.Pd.,M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan masukan dan arahan.
4. Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd.,M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan masukan dan arahan.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Karnoto, S.Pd., selaku Kepala SDN Sukobubuk 01 yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Supangat, A.Ma.Pd.,S.Pd., selaku guru kelas IV SDN Sukobubuk 01 yang telah memberikan izin dan arahan dalam melaksanakan penelitian.
8. Siswa-siswi kela IV SDN Sukobubuk 01 yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian.
9. Nisafatun Nadriyah dan Mu'arifatun Ni'mah Arindita yang telah membantu dan menemani dalam melaksanakan penelitian.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan keikhlasann semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Peneliti tidak dapat membalas satu persatu kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpa.

Kudus, Maret 2020

Peneliti

Soviana Aprilia





## ABSTRACT

Aprilia, Soviana. 2020. *Applying of Auditor, Intellectually, and Repetition model to Improve Mathematical Understanding Ability by using Mathematical Smart Wheel Media*. Primary School Teacher and Education, Teacher Training and Education Faculty. Muria Kudus University. Advisors: (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd. (2) Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd.

**Keywords:** Mathematical Understanding Ability, *Auditory Intellectually Repetition Model*, Mathematical Smart Wheel.

The lack of media or teaching tools that are available in the schools and the use of less varied learning models make students' mathematical understanding abilities low. The purpose of this research is to improve mathematical understanding ability, learning activities and teaching skills of the teachers by using the auditory model, intellectually, and Repetition aided by mathematical smart wheel media.

Auditory, intellectually, and Repetition model is a learning model that has 3 stages, which starts from: (1) Auditory (listening, listening, speaking, presenting, arguing expressing opinions and responding), (2) Intellectually (reasoning, investigating, identifying, finding, creating, constructing, solving problems and applying), and (3) Repetition (Repeating). Mathematical Smart Wheel Media is a media for learning activity that use a spinning wheel as a game.

The research design of this research is Classroom Action Research (CAR), the teacher was conducted at SDN Sukobubuk 01 Margorejo Pati with the total of students are 17 as the research subjects and the teacher was conducted in 2 cycles, each cycle consist of 3 meetings. The dependent variable in this research is the ability of mathematical understanding, while the dependent variable in this research is the Auditory, Intellectually, and Repetition model aided by the mathematical smart wheel media. The Technique of Collecting Data was used test and non-test techniques, which included interviews, observations, and documentation. The Technique of Analyzing Data used in this research is quantitative and qualitative data analysis.

From the results of this research the Auditory Intellectually and Repetition model assisted by the mathematical smart wheel media is proven to be able to improve students' mathematical understanding abilities, student learning activities and teacher teaching skills in mathematics subject with the material about around and the wide of flat shape in Fourth (IV) grade students of SDN Sukobubuk 01. From this research, the teacher should be able to apply the Auditory Intellectually and Repetition model assisted by the mathematical smart wheel media to make the learning activity in class more interesting, so that students more easy to understand the material about around and the wide of flat shape.



## ABSTRAK

Aprilia, Soviana. 2020. *Penerapan Model Auditory, Intellectually, Repetition untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Berbantuan Media Roda Pintar Matematika (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV SDN Sukobubuk 01)*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd.,M.Pd. (2) Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd.,M.Pd.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemahaman Matematis, Model *Auditory, Intellectually, Repetition*, Roda Pintar Matematika.

Kurangnya media atau alat peraga yang ada disekolah dan penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif membuat kemampuan pemahaman matematis siswa rendah. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan pemahaman matematis, aktivitas belajar dan keterampilan mengajar guru menggunakan model *Auditory, Intellectually, Repetition* berbantuan media roda pintar matematika.

Model *Auditory, Intellectually, Repetition* merupakan model pembelajaran yang memiliki 3 tahapan, yang dimulai dari: (1) *Auditory* (mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi mengemukakan pendapat dan menanggapi), (2) *Intellectually* (bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengonstruksi, memecahkan masalah dan menerapkan), dan (3) *Repetition* (Pengulangan). Media roda pintar matematika adalah media pembelajaran yang menggunakan permainan roda putar yang digunakan sebagai permainan.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Sukobubuk 01 Margorejo Pati dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 17 siswa dan guru yang dilakukan selama 2 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman matematis, sedangkan variabel terikat bebas dalam penelitian ini adalah model *Auditory, Intellectually, Repetition* berbantuan media roda pintar matematika. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan teknik non tes yang meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif.

Dari hasil penelitian ini model *Auditory Intellectually Repetition* berbantuan media roda pintar matematika terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, aktivitas belajar siswa dan keterampilan mengajar guru pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV SDN Sukobubuk 01. Dari hasil penelitian ini, guru hendaknya mampu menerapkan model *Auditory Intellectually Repetition* berbantuan media roda pintar matematika menjadi lebih menarik lagi sehingga siswa lebih memahami materi keliling dan luas bangun datar.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LOGO</b> .....	<b>ii</b>
<b>JUDUL</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.6 Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN</b> .....	<b>11</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	11
2.1.1 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	11
2.1.1.1 Hakikat Kemampuan Pemahaman Matematis.....	11
2.1.1.2 Indikator Pemahaman Matematis.....	12
2.1.2 Model AIR ( <i>Auditory, Intellectually, Repetition</i> ).....	13
2.1.2.1 Hakikat Model AIR.....	13
2.1.2.2 Langkah-langkah Model AIR.....	15

2.1.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model AIR.....	15
2.1.3 Media Roda Pintar Matematika.....	17
2.1.3.1 Hakikat Media.....	17
2.1.3.2 Hakikat Media Roda Pintar Matematika.....	17
2.1.4 Materi Keliling dan Luas Bangun Datar.....	19
2.1.4.1 Persegi Panjang.....	19
2.1.4.2 Persegi.....	20
2.1.4.3 Segitiga.....	21
2.1.5 Keterampilan Mengajar Guru.....	22
2.1.5.1 Hakikat Keterampilan Mengajar Guru.....	22
2.1.5.2 Indikator Keterampilan Mengajar Guru.....	23
2.1.6 Aktivitas Belajar.....	25
2.1.6.1 Hakikat Aktivitas Belajar.....	25
2.1.6.2 Jenis-Jenis Aktivitas Belajar.....	25
2.2 Penelitian Relevan.....	26
2.3 Kerangka Berpikir.....	30
2.4 Hipotesis Tindakan.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
3.1 Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian.....	33
3.1.1 Setting Penelitian.....	33
3.1.1.1 Lokasi Penelitian.....	33
3.1.1.2 Waktu Penelitian.....	33
3.1.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	33
3.2 Variabel Penelitian.....	34
3.2.1 Variabel Independen (Variabel Bebas).....	34
3.2.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat).....	34
3.3 Rancangan Penelitian.....	35
3.3.1 Siklus I.....	37
3.3.1.1 Tahap Perencanaan.....	37
3.3.1.2 Pelaksanaan Tindakan.....	38
3.3.1.3 Tahap Observasi.....	41

3.3.1.4 Tahap Refleksi.....	41
3.3.2 Siklus II.....	42
3.3.2.1 Tahap Perencanaan.....	42
3.3.2.2 Pelaksanaan Tindakan.....	43
3.3.2.3 Tahap Observasi.....	45
3.3.2.4 Tahap Refleksi.....	45
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.4.1 Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	46
3.4.1.1 Jenis Data.....	46
3.4.1.2 Sumber Data.....	46
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.4.2.1 Teknik Tes.....	47
3.4.2.2 Teknik Non Tes.....	47
3.5 Instrumen Penelitian.....	48
3.5.1 Instrumen Non Tes.....	48
3.5.1.1 Lembar Observasi.....	48
3.5.1.2 Lembar Pedoman Wawancara.....	48
3.5.2 Instrumen Tes.....	49
3.5.2.1 Tes Soal Evaluasi.....	49
3.6 Validitas dan Reliabilitas.....	49
3.6.1 Validitas Instrumen Penelitian.....	49
3.6.2 Reliabilitas Instrumen.....	52
3.7 Teknik Analisis Data.....	54
3.7.1 Teknik Analisis Data Kuantitatif.....	54
3.7.2 Teknik Analisis Data Kualitatif.....	56
3.8 Indikator Keberhasilan.....	57
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
4.1 Prasiklus.....	59
4.2 Deskripsi dan Pembahasan Penelitian Siklus I.....	62
4.2.1 Perencanaan ( <i>Planning</i> ).....	62
4.2.2 Pelaksanaan Tindakan.....	62



4.2.2.1 Pelaksanaan Tindakan Siklus I Pertemuan I.....	62
4.2.2.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus I Pertemuan II.....	68
4.2.3 Observasi.....	76
4.2.3.1 Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru.....	76
4.2.3.2 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	81
4.2.4 Refleksi.....	85
4.3 Deskripsi dan Pembahasan Penelitian Siklus II.....	86
4.3.1 Perencanaan ( <i>Planning</i> ).....	86
4.3.2 Pelaksanaan Tindakan.....	86
4.3.2.1 Pelaksanaan Tindakan Siklus II Pertemuan I.....	86
4.3.2.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus II Pertemuan II.....	90
4.3.3 Observasi.....	97
4.3.3.1 Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru.....	97
4.3.3.2 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	102
4.3.4 Refleksi.....	107
4.4 Peningkatan Hasil Prasiklus, Siklus I dan Siklus II.....	107
4.4.1 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	107
4.4.2 Keterampilan Mengajar Guru.....	109
4.4.3 Aktivitas Belajar Siswa.....	110
<b>BAB V SIMPULAN.....</b>	<b>112</b>
5.1 Simpulan.....	112
5.2 Saran.....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>119</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>399</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>400</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Pemetaan Materi Siklus I.....	37
3.2 Pemetaan Materi Siklus II.....	42
3.3 Predikat Penilaian Validitas Isi.....	50
3.4 Hasil Validitas Isi Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II.....	50
3.5 Koefisien Korelasi Positif.....	51
3.6 Hasil Validitas Butir Soal Siklus I.....	52
3.7 Hasil Validitas Butir Soal Siklus I.....	52
3.8 Kriteria Koefisien Reliabilitas.....	53
3.9 Hasil Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Siklus I dan II.....	53
3.10 KKM Matematika Kelas IV SDN Sukobubuk 01.....	55
3.11 Kriteria Kemampuan Pemahaman Matematis.....	56
3.12 Kriteria Tingkat Keberhasilan Aktivitas Belajar Matematis.....	57
3.13 Kriteria Keterampilan Mengajar Guru.....	57
4.1 Hasil Prasiklus Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN Sukobubuk 01.....	60
4.2 Hasil Nilai Prasiklus Kemampuan Pemahaman Matematis Tiap Indikator.....	60
4.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV SDN Sukobubuk 01.....	61
4.4 Hasil Evaluasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN Sukobubuk 01 Siklus I.....	73
4.5 Hasil Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN Sukobubuk 01 Siklus I.....	74
4.6 Hasil Analisis Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	78
4.7 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas I.....	82
4.8 Analisis Indikator Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	83
4.9 Hasil Evaluasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN Sukobubuk 01 Siklus II.....	95

4.10 Hasil Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN Sukobubuk 01 Siklus II.....	96
4.11 Hasil Analisis Keterampilan Mengajar Guru Siklus II.....	99
4.12 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas II.....	103
4.13 Analisis Indikator Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	104
4.14 Progres Nilai Rata-rata setiap Indikator Pemahaman Matematis.....	109



## DAFTAR GAMBAR/BAGAN/DIAGRAM

Gambar/Bagan/Diagram	Halaman
1.1 Media Roda Pintar Matematika.....	9
2.1 Bangun Datar Persegi Panjang.....	19
2.2 Bangun Datar Persegi.....	20
2.3 Bangun Datar Segitiga.....	21
2.4 Kerangka Berpikir.....	31
3.1 Konsep Pokok Model PTK Kurt Lewin.....	36
3.2 Siklus PTK Model Kurt Lewin.....	36
4.1 Guru Melakukan Apersepsi.....	63
4.2 Guru Membagi Kelompok.....	64
4.3 Guru Menjelaskan Materi.....	64
4.4 Siswa Berdiskusi Menyelesaikan LKS.....	65
4.5 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	65
4.6 Guru Menjelaskan Cara Bermain Roda Pintar Matematika.....	66
4.7 Siswa Bermain Roda Pintar Matematika.....	66
4.8 Siswa Menyelesaikan Soal.....	67
4.9 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	67
4.10 Guru Melakukan Refleksi.....	68
4.11 Guru Melakukan Apersepsi.....	68
4.12 Guru Menjelaskan Materi.....	69
4.13 Guru Berdiskusi Menyelesaikan LKS.....	69
4.14 Guru Membimbing Siswa Saat Berdiskusi.....	70
4.15 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	70
4.16 Siswa Bermain Roda Pintar Matematika.....	71
4.17 Siswa Berdiskusi Menyelesaikan Soal.....	71
4.18 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	72
4.19 Guru Melakukan Refleksi.....	72
4.20 Rata – rata Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	81
4.21 Guru Melakukan Apersepsi.....	87

4.22 Guru Menjelaskan Materi.....	87
4.23 Siswa Berdiskusi Menyelesaikan LKS.....	88
4.24 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	88
4.25 Siswa Bermain Roda Pintar Matematika.....	89
4.26 Siswa Menyelesaikan Soal.....	89
4.27 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	90
4.28 Guru Melakukan Refleksi.....	90
4.29 Guru Melakukan Apersepsi.....	91
4.30 Guru Menjelaskan Materi.....	91
4.31 Siswa Berdiskusi Menyelesaikan LKS.....	92
4.32 Guru Membimbing Siswa saat Berdiskusi.....	92
4.33 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	93
4.34 Siswa Bermain Roda Pintar Matematika.....	93
4.35 Siswa Berdiskusi Menyelesaikan Soal.....	94
4.36 Siswa Menuliskan Jawaban Hasil Diskusi.....	94
4.37 Guru Melakukan Refleksi.....	95
4.38 Rata – rata Keterampilan Mengajar Guru Siklus II.....	102
4.39 Progres Nilai Rata – rata Kemampuan Pemahaman Matematis.....	108
4.40 Progres Keterampilan Mengajar Guru.....	109
4.41 Progres Nilai Aktivitas Belajar Siswa.....	110



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	120
2. Data Siswa Kelas IV SDN Sukobubuk 01.....	121
3. Daftar Kelompok Belajar Siswa Kelas IV SDN Sukobubuk 01.....	122
4. Kisi-kisi Soal Pra Siklus Pemahaman Matematis.....	124
5. Soal Pra Siklus Pemahaman Matematis.....	126
6. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Pra Siklus.....	128
7. Daftar Nilai Hasil Pra Siklus Pemahaman Matematis.....	134
8. Analisis Skor Kemampuan Pemahaman Matematis.....	135
9. Pedoman Wawancara Guru Pra Siklus.....	136
10. Hasil Wawancara Guru Pra Siklus.....	139
11. Pedoman Wawancara Siswa Pra Siklus.....	143
12. Hasil Wawancara Siswa Pra Siklus.....	145
13. Pedoman Observasi Keterampilan Mengajar Guru Pra Siklus.....	151
14. Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Pra Siklus.....	158
15. Pedoman Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	160
16. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	163
17. Silabus Pembelajaran.....	165
18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	171
19. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II.....	191
20. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus I.....	211
21. Soal Evaluasi Siklus I.....	213
22. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Siklus I.....	212
23. Daftar Nilai Siklus I Pemahaman Matematis.....	216
24. Analisis Skor Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Siklus I.....	224
25. Lembar Validasi Isi Siklus I.....	225
26. Hasil Validitas Isi Teknik <i>Expert Juggement</i> .....	229
27. Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas.....	233
28. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	238
29. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	241



30. Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	244
31. Pedoman Penskoran Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	250
32. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siklus I.....	258
33. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siklus I.....	259
34. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	262
35. Pedoman Penskoran Aktivitas Belajar Siklus I.....	268
36. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I.....	274
37. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II.....	293
38. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus II.....	313
39. Soal Evaluasi Siklus II.....	314
40. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Siklus II.....	317
41. Daftar Nilai Siklus II Pemahaman Matematis.....	325
42. Analisis Skor Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Siklus II.....	326
43. Lembar Validasi Isi Siklus II.....	327
44. Hasil Validitas Isi Teknik <i>Expert Juggement</i> Siklus II.....	330
45. Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Siklus II.....	334
46. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus II.....	339
47. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus II.....	342
48. Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus II.....	345
49. Pedoman Penskoran Keterampilan Mengajar Guru Siklus II.....	351
50. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siklus II.....	359
51. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siklus II.....	360
52. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	363
53. Pedoman Penskoran Aktivitas Belajar Siklus II.....	369
54. Progres Nilai Evaluasi Kemampuan Pemahaman Matematis.....	374
55. Progres Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru.....	375
56. Progres Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	376
57. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	378
58. Pengerjaan Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II.....	383
59. Surat – Surat.....	387