



**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA MELALUI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
REALISTIK BERKONTEKS LARI PADA SISWA  
KELAS V SD 3 REJOSARI TAHUN 2015**

Oleh

**AMALIA QUROTUL AYUN  
NIM.201233036**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2016**



**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA MELALUI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
REALISTIK BERKONTEKS LARI PADA SISWA  
KELAS V SD 3 REJOSARI TAHUN 2015**

**SKRIPSI**

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

**Oleh**

**AMALIA QUROTUL AYUN  
NIM.201233036**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2016**

## **M OTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

Jadikanlah kerugian dan kegagalan di masa lalu sebagai sumber kekuatan untuk melakukan sesuatu, bukan kekuatan yang melarang Anda untuk melakukan sesuatu. (Charles J. Given)

### **PERSEMBAHAN:**

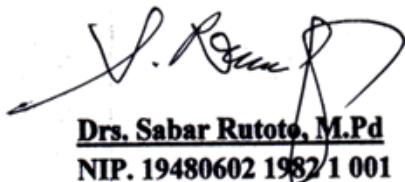
1. Kedua orang tuaku, bapak Abdul Khamid,S.Pd dan ibu Suwarti
2. Kakakku Yufiananingsih Lukistiyani,S.Pd dan adikku Fatimah Azz Zahra
3. Bapak dan Ibu dosen Progdi PGSD
4. Teman-teman seperjuangan kelas VIII A di Progam Studi PGSD angkatan 2012
5. Almamater tempatku menimba ilmu Universitas Muria Kudus

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Amalia Qurotul Ayun (NIM. 201233036) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

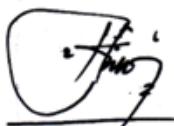
Kudus, Februari 2016

**Dosen Pembimbing I**



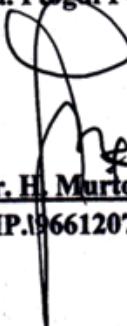
**Drs. Sabar Rutoto, M.Pd**  
NIP. 19480602 1982 1 001

**Dosen Pembimbing II**



**Eka Zuliana, M.Pd**  
NIS. 0610701000001221

Mengetahui,  
**Ka. Progdi PGSD**



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

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Amalia Qurotul Ayun (NIM: 201233036) ini telah dipertahankan di depan Tim Pengaji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 6 April 2016  
Tim Pengaji

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

(Ketua)

  
Eka Zuliana, M.Pd.  
NIS. 0610701000001221

(Anggota)

  
Henry Suryo Bintoro, M.Pd.  
NIS. 061071000001230

(Anggota)

  
Yuni Ratnasari, S.Si, M.Pd.  
NIS. 0610701000001231

(Anggota)

Mengetahui,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan



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

## **PRAKATA**

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan kekuatan sehingga peneliti dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pendidikan Matematika Realistik Berkonteks Lari Pada Siswa Kelas V SD 3 Rejosari Tahun 2015”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Seiring dengan selesaiannya skripsi ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Slamet Utomo, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. H. Murtono, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Drs. Sabar Rutoto, M.Pd, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan dorongan sampai selesaiannya penulisan skripsi ini.
4. Ibu Eka Zuliana, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan dorongan sampai selesaiannya penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan bimbingan dan pengalaman.

6. Ibu Sri Mastuti, S.Pd.SD, Kepala Sekolah SD 3 Rejosari Kudus yang telah memberi ijin untuk melakukan penelitian.
7. Bapak Masidi, S.Pd,SD, guru kelas V yang telah membantu dan bersedia bekerjasama dengan peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentu memiliki banyak kekurangan dan jauh dari sempurn. Namun demikian, peneliti berharap semoga karya ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Kudus, Februari 2016



Peneliti

## ABSTRACT

Ayun, Amalia Qurotul. 2015. Efforts to Improve the Mathematical Problem Solving Ability through *Realistic contextual run Mathematics*of fifth grade students of SD 3 Rejosari in academic year 2015 Elementary Education Department, Teacher Training and Education Faculty.Muria Kudus University. Advisor (1) Drs.Sabar Rutoto, M Pd (2) Eka Zuliana, M.Pd.

**Keywords:** PMR, Problem Solving Ability, Problem Story

The objective of the research is to describe the implementation of Realistic Mathematics Education and find the increasing of students' problem-solving in Mathematic materials related to distance, time, and speed of the fifth grade students of SD 3 Rejosari.

Math problem solving ability is a problem-solving process by using an understanding of mathematic concepts learned and the skills of a person who has ability to associate these problems with daily life according to the situation of the problem. Realistic Mathematics Education is an approaching which refers to the learning that can be imagined by students and related to with the real world that has been experienced by the students directly.

Classroom action research conducted in fifth grade students of SD 3 Rejosari with research subjects 18 students. The research have done for two cycles, each cycle consisting of four phases: planning, implementation, observation, and reflection. The independent variable is *Realistic contextual run Mathematics*. While dependent variable is a mathematical problem-solving ability. The technique of data collection using the technique of interview, observation, testing, and documentation. The research used the analysis of quantitative and qualitative data. The results of the study there is an increasing mastery of mathematical problem solving ability of matter resolve problems related to distance, time and pace significantly between the first cycle (61%), and cycle II (83%), supported by an increase in students' problem-solving activities in the first cycle 2,2 (good) to 2,92 (good) cycle II. Learning management using realistic mathematics education also increased in the first cycle 2,6 (good) to 3,22 (good) the second cycle. It is accepted that the use of realistic mathematics education can improve students' problem-solving ability in the mathematic material related to distance, time, and speed of the fifth grade students of SD 3 Rejosari.

Based on the results of classroom action research conducted in fifth grade students of SD 3 Rejosari can be concluded that the use of realistic mathematic education can improve the problem solving on the mathematic materials related to distance, time and speed of fifth grade students of SD 3 Rejosari. It is recommended to apply realistic mathematics education, teachers must associate the learning process that leads to the realistic life of students in order to develop the concept of the invention to solve problems related to everyday life.

## ABSTRAK

**Ayun, Amalia Qurotul.** 2015. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pendidikan Matematika Realistik Berkonteks Lari Pada Siswa Kelas V SD 3 Rejosari Tahun 2015. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikanrsitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Drs. Sabar Rutoto, M.Pd (2) Eka Zuliana, M.Pd.

**Kata Kunci:** PMR, Kemampuan Pemecahan Masalah, Soal Cerita

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan Pendidikan Matematika Realistik dan menemukan peningkatan pemecahan masalah siswa pada soal cerita mata pelajaran Matematika materi menyelesaikan soal yang berkaitan dengan jarak, waktu, dan kecepatan siswa kelas V SD 3 Rejosari.

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan proses pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pemahaman konsep yang telah dipelajari dan keterampilan yang dimiliki seseorang untuk dapat mengaitkan masalah tersebut dengan kehidupan sehari-hari sesuai dengan situasi masalah tersebut. Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran yang dapat dibayangkan oleh siswa dan saling berkaitan dengan dunia nyata yang telah dialami oleh siswa secara langsung.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas V SD 3 Rejosari dengan subjek penelitian 18 siswa. Penelitian ini berlangsung selama dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Variabel bebas adalah Pendidikan Matematika Realistik Berkonteks Lari. Sedangkan variabel terikat adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan merupakan analisis data kualitatif dan data kuantitatif.

Hasil penelitian terdapat peningkatan ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematika materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak, waktu dan kecepatan yang cukup signifikan antara siklus I (61%), dan siklus II (83%), didukung dengan peningkatan aktivitas pemecahan masalah siswa pada siklus I rata-rata 2,2 dengan kriteria baik menjadi rata-rata 2,92 dengan kriteria baik di siklus II. Pengelolaan pembelajaran menggunakan pendidikan matematika realistik juga mengalami peningkatan pada siklus I 2,6 (baik) menjadi 3,22 (baik) siklus II. Hal itu membuktikan bahwa penggunaan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak, waktu, dan kecepatan kelas V SD 3 Rejosari.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada kelas V SD 3 Rejosari dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendidikan matematika

realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jarak, waktu dan kecepatan kelas V SD 3 Rejosari. Untuk itu disarankan dalam menerapkan pendidikan matematika realistik, guru harus mengaitkan proses pembelajaran yang mengarahkan pada kehidupan realistik siswa agar dapat mengembangkan penemuan konsep untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL.....</b>	i
<b>LOGO.....</b>	ii
<b>JUDUL .....</b>	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	iv
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	v
<b>PRAKATA .....</b>	vi
<b>ABSTRACT .....</b>	ix
<b>ABSTRAK .....</b>	xii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xvii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xviii
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	xix
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	11
1.6 Definisi Operasional .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	14
2.1 Kajian Pustaka .....	14
2.1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah .....	14
2.1.1.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah .....	14

2.1.1.2 Jenis Masalah .....	16
2.1.1.3 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah .....	18
2.1.2 Pendidikan Matematika Realistik .....	19
2.1.2.1 Hakikat Pendidikan Matematika Realistik .....	20
2.1.2.2 Prinsip Pendidikan Matematika Realistik .....	21
2.1.2.3 Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik .....	22
2.1.2.4 Konsepsi Pendidikan Matematika Realistik .....	24
2.1.2.5 Tahap Pendidikan Matematika Realistik .....	27
2.1.2.6 Konteks Lari .....	28
2.1.2.7 Implementasi PMR Berkonteks Lari .....	30
2.1.3 Keterampilan Guru .....	31
2.1.4 Aktivitas Belajar .....	34
2.1.4.1 Pengertian Aktivitas Belajar .....	34
2.1.4.2 Jenis-Jenis Aktivitas Belajar .....	35
2.1.5 Pembelajaran Matematika SD .....	36
2.1.5.1 Hakikat Pembelajaran Matematika SD .....	36
2.1.5.2 Tujuan Pembelajaran Matematika SD .....	39
2.1.5.3 Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika SD .....	41
2.1.6 Pengukuran Jarak, Waktu, dan Kecepatan .....	41
2.1.6.1 Waktu .....	41
2.1.6.2 Jarak .....	43
2.1.6.3 Kecepatan .....	44
2.1.6.4 Hubungan Jarak, Kecepatan dan Waktu .....	46
2.2 Penelitian Relevan .....	47
2.3 Kerangka Berpikir .....	49

2.4 Hipotesis Tindakan .....	52
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>53</b>
3.1 Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian .....	53
3.2 Variabel Penelitian .....	54
3.3 Rancangan Penelitian .....	55
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	65
3.5 Instrument Penelitian .....	71
3.6 Teknik Analisis Data .....	76
3.7 Indikator Keberhasilan .....	83
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>84</b>
4.1 Prasiklus .....	84
4.2 Siklus I .....	90
4.3 Siklus II .....	110
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>128</b>
5.1 Kemampuan Pemecahan Masalah .....	128
5.2 Aktivitas Belajar Siswa .....	138
5.3 Pengelolaan Pembelajaran Guru .....	140
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>144</b>
6.1 Simpulan .....	144
6.2 Saran .....	145
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>148</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>152</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>337</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>338</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
3.1 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	77
3.2 Kriteria Ketuntasan Belajar .....	77
3.3 Pedoman Penskoran Aktivitas Pemecahan Masalah .....	80
3.4 Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Siswa .....	81
3.5 Pedoman Penskoran Keterampilan Guru .....	82
3.6 Kriteria Penilaian Pengelolaan Pembelajaran Guru .....	82
4.1 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Prasiklus .....	85
4.2 Rata-rata Pemecahan Masalah Tiap Indikator Prasiklus .....	86
4.3 Ketuntasan Klasikal Pemecahan Masalah Matematika .....	87
4.4 Skor Aktivitas Siswa Prasiklus .....	89
4.5 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I .....	97
4.6 Hasil Rata-Rata Indikator Pemecahan Masalah Siklus I .....	98
4.7 Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I .....	99
4.8 Hasil Aktivitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I Pertemuan I .....	103
4.9 Hasil Aktivitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus II Pertemuan II .....	104
4.10 Keterampilan guru .....	105
4.11 Kekurangan Proses Pembelajaran Siklus I .....	107
4.12 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	117
4.13 Skor Indikator Siswa Siklus I .....	119
4.14 Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I .....	120
4.15 Skor Indikator Aktivitas Siswa .....	121
4.16 Skor Perolehan Keterampilan Guru .....	122
4.17 Kekurangan Aktivitas Pemecahan Masalah dan Keterampilan Guru.....	123

4.18 Aktivitas Pemecahan Masalah Matematika Siswa .....	124
4.19 Keterampilan Guru Siklus I .....	125
4.20 Perbandingan Hasil Evaluasi Prasiklus, Siklus I dan II .....	125
5.1 Perbandingan Menemukan Rumus Kecepatan .....	131
5.2 Perbandingan Menemukan Rumus Waktu .....	132

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
2.2 Diagram jarak, waktu dan kecepatan .....	46
2.3 Kerangka Berpikir .....	51
3.1 PTK Model Tagart dan Kemmis .....	57
4.1 Tahap 1 Siklus I .....	92
4.2 Tahap 1 Siklus I .....	93
4.3 Tahap 2 Siklus I .....	94
4.4 Tahap 3 Siklus I .....	94
4.5 Tahap 4 Siklus I .....	95
4.6 Tahap 5 Siklus I .....	95
4.7 Tahap 1 Siklus II .....	110
4.8 Tahap 1 Siklus II .....	111
4.9 Tahap 2 Siklus II .....	112
4.10 Tahap 3 Siklus II .....	112
4.11 Tahap 4 Siklus II .....	113
4.12 Tahap 5 Siklus II .....	114

## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik	Halaman
4.1 Nilai <i>Pre-tets</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Prasiklus .....	86
4.2 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Aspek .....	87
4.3 Aktivitas Pemecahan Masalah Prasiklus .....	89
4.4 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siklus I .....	97
4.5 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Aspek Siklus I .....	98
4.6 Aktivitas Pemecahan Masalah Matematika Pertemuan .....	102
4.7 Aktivitas Pemecahan Masalah Matematika Siklus I .....	103
4.8 Nilai Rata-Rata Keterampilan Guru Siklus I .....	104
4.9 Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II .....	115
4.10 Hasil Kemampuan Pemecahan Tiap Aspek Siklus II .....	116
4.11 Aktivitas Pemecahan Masalah Siswa Siklus II .....	119
4.12 Nilai Rata-Rata Keterampilan Guru .....	120

## **DAFTAR DIAGRAM**

Diagram	Halaman
4.1 Persentase Ketuntasan Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Prasiklus	88
4.2 Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I .....	99
4.3 Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II .....	117

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru Prasiklus .....	153
2. Lembar Wawancara Dengan Siswa Nilai Tertinggi Prasiklus .....	156
3. Lembar Wawancara Dengan Siswa Nilai Terendah Prasiklus .....	158
4. Kisi-Kisi <i>Pre-Test</i> .....	160
5. Soal <i>Pre-Test</i> .....	161
6. Kunci Jawaban <i>Pre-Test</i> .....	163
7. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah <i>Pre-Test</i> .....	173
8. Rata-Rata Skor Indikator Pemecahan Masalah Prasiklus .....	174
9. Hasil Kemampuan Masalah Prasiklus .....	175
10. Hasil Nilai UTS Matematika .....	176
11. Silabus Pembelajaran Siklus I .....	177
12. RPP Siklus I Pertemuan I .....	181
13. Lembar Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	186
14. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	190
15. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan I .....	197
16. RPP Siklus I Pertemuan II.....	200
17. Lembar Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II .....	205
18. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II.....	208
19. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan II .....	215
20. Kisi-Kisi Uji Coba Siklus I .....	218
21. Uji Coba Siklus I .....	219

22. Kunci Jawaban Uji Coba Siklus I .....	222
23. Validitas Soal Siklus I .....	234
24. Reliabilitas Soal Siklus I .....	235
25. Evaluasi Siklus I .....	237
26. Kunci Jawaban Evaluasi Siklus I .....	239
27. Skor Hasil Kemampuan Pemecahan Siklus I .....	248
28. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I .....	251
29. Skor Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I .....	252
30. Silabus Pembelajaran Siklus II.....	253
31. RPP Siklus II Pertemuan I .....	260
32. Lembar Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I .....	264
33. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I.....	267
34. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan I.....	274
35. RPP Siklus II Pertemuan II .....	277
36. Lembar Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II .....	282
37. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II .....	285
38. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan II .....	292
39. Kisi-Kisi Uji Coba Siklus II .....	295
40. Uji Coba Siklus II .....	296
41. Kunci Jawaban Uji Coba Siklus II .....	299
42. Validitas Uji Coba Siklus II .....	313
43. Reliabilitas Uji Coba Siklus II .....	314
44. Soal Evaluasi Siklus II .....	315

45. Kunci Jawaban Evaluasi Siklus II .....	317
46. Skor Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II .....	326
47. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II .....	329
48. Rata-Rata Skor Indikator Pemecahan Masalah .....	330
49. Materi .....	331