

**SKRIPSI**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISKURSUS MULTY REPRECENTACY* (DMR) BERBANTUAN MEDIA KELUBANG TARIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS IV**

Oleh

**DELFIRA ANGGRAENI CIPTANING TIYAS**

**NIM 201633050**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2020**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISKURSUS MULTY REPRECENTACY* (DMR) BERBANTUAN MEDIA KELUBANG TARIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA 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**

**DELFIRA ANGGRAENI CIPTANING TIYAS**

**NIM 201633050**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2020**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Sukses bukanlah hal yang kebetulan. Sebab kesuksesan terbentuk dari kerja keras, pembelajaran dan pengorbanan”

### **PERSEMBAHAN**

Puji Syukur Alhamdulillah saya haturan kepada Allah SWT yang selalu mencerahkan Rahmat dan Karunianya sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Karya ini dipersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua peneliti Bapak Slamet Raharjo dan Ibu Allifah yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dari moril dan juga materil.
2. Bapak Henry Suryo Bintoro dan Ibu Jayanti Putri Purwaningrum yang selalu memberikan arahan dan dukungan.
3. Adek Kukuh Muliasa dan saudaraku Stela Ramadhani Khalasinikov, S.Pd., Muhammad Nugroho, S.Pd., Millenia Vittasavira Khatyuka yang membantu mencari referensi sekaligus memberi semangat.
4. Teman-teman angkatan 2016 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu mendukung dan memberi semangat.
6. Almamater Universitas Muria Kudus

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Dirkursus Multy Representacy* (DMR) Berbantuan Media Kelubang Tarif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV" oleh Delfira Anggraeni Ciptaning Tiyas NIM 201633050 program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus ini telah diperiksa dan disetujui.

Kudus,

Pembimbing I

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

NIDN. 0718058501

Pembimbing II

Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd, M.Pd

NIDN. 0611059001

Mengetahui

Ka. Prodi PGSD

Imaniar Purbasari, S.Pd, M.Pd.

NIDN. 0619128801

### LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Dirkursus Multy Representacy* (DMR) Berbantuan Media Kelubang Tarif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV” oleh Delfira Anggraeni Ciptaning Tiyas NIM 201633050, ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji tanggal sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, Agustus 2020  
Tim Penguji

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

(Ketua)

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

(Anggota)

  
Savtri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0624058701

(Anggota)

  
Siti Masfuah, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0615129001

(Anggota)

Mengetahui, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



  
Dr. Slamet Utomo, M.Pd.  
NIDN. 0019126201

## PRAKATA

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, serta hidayahnya yang dilimpahkan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Diskursus Multy Repräsentacy* (DMR) Berbantuan Media Kelubang Tarif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV”. Skripsi ini disusun guna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.

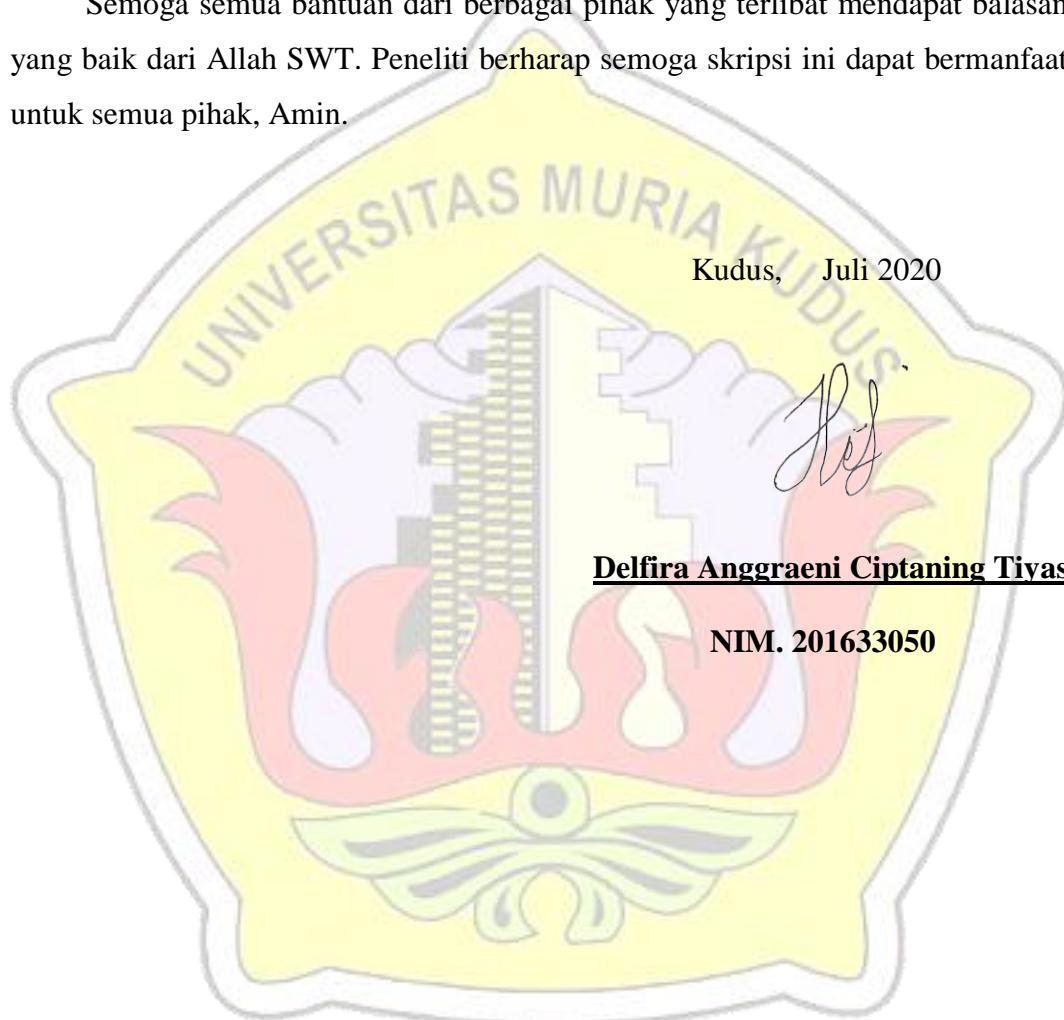
Skripsi ini dapat terselesaikan berkat dukungan, doa serta bantuan banyak pihak. Maka, dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih pada pihak-pihak berikut.

1. Bapak Dr. Slamet Utomo, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Universitas Muria Kudus.
2. Ibu Imaniar Purbasari, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah membimbing dan memberi saran.
3. Bapak Henry Suryo Bintoro, S.Pd, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan waktunya untuk membimbing peneliti serta memberikan motivasi dan saran sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah bersabar untuk membimbing peneliti serta memberikan motivasi dan saran sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu dan sabar dalam mendidik peneliti.
6. Ibu Wihdal Muna Lukluaty, S.P.d, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Unggulan Muslimat NU Kudus yang telah memberikan izin dan pengarahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Ibu Dian Venytingrum, S.Pd., selaku guru matematika kelas IV SD Unggulan Muslimat NU Kudus yang telah memberikan kesempatan

kepada peneliti untuk melakukan penelitian dan memberikan bantuan selama penelitian berlangsung.

8. Seluruh siswa kelas IV At-Thobary dan Al-Mahally SD Unggulan Muslimat NU Kudus tahun ajaran 2019/2020.
9. Semua pihak yang telah membantu, memberikan semangat dan memotivasi untuk peneliti.

Semoga semua bantuan dari berbagai pihak yang terlibat mendapat balasan yang baik dari Allah SWT. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak, Amin.



## ABSTRACT

Tiyas, Delfira Anggraeni Ciptaning. 2020. Application Of Learning With *Diskursus Multy Representacy (DMR)* Assisted by *Kelubang Tarif* Media Toward The Ability Of Mathematical Problem Solving Of Class IV Students. Primary Teacher Education. Faculty Of Teacher Training And Education. Muria Kudus University. Advisor (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd, M.Pd. (2) Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd, M.Pd.

**Keyword:** Mathematical Problem Solving, *Diskursus Multy Representacy*, and *Kelubang Tarif*.

This research is motivated by the low ability to solve mathematical problems, so this research conducted by using *Kelubang Tarif* media on (circumference and large shape) material. The purpose of this research is to test the differences in the average of mathematical problem solving ability of students who receive learning with *Diskursus Multy Representacy* model assisted by *Kelubang Tarif* media compared with students who receive learning with *expository* model, test the improvement of mathematical problem solving abilities and test the completeness of learning individually and students who receive learning using *Diskursus Multy Representacy* model assisted by *Kelubang Tarif* media.

This mathematical problem solving ability is the ability with indicator of understanding the problem, planning problem solving, carrying out problem solving planning and looking back the completeness of problem solving. *Diskursus Multy Representacy* learning model is a learning that has an orientation on formation, use and utilization of various representacy with setting of class and group work. *Kelubang Tarif* is a manipulative teaching aid made by wood and can be transformed into a square, rectangular and triangular shape.

This research use *Quasi Eksperimental* with *Nonequivalent Pretest-Posttest Control* design. This research was conducted in grade IV of Unggulan Muslimat NU elementary school. Independent variabel is *Diskursus Multy Representacy* model assisted by *Kelubang Tarif* media, while the dependent variable is the ability to solve mathematical problem. The data analysis technique used is the *Independent Sample T Test*, *T test*, *z test proportion* and *N-Gain test*.

The results showed that there were differences in the mathematical problem solving abilities of students who receive *Diskursus Multy Representacy* learning model assisted by *Kelubang Tarif* media and students who received learning with *expository* model, with sig 0,000. There is also an increase in the pretest and posttest scores in the experimental class with the moderate category. Not only that, the average of students in the experimental class also met the minimal criteria (KKM) with classically and individually with a sig 0,000.

Teachers should be able apply the *Diskursus Multy Representacy* assisted by *Kelubang Tarif* on the circumferential material and large shape. So, it can improve the students value individually or classical and improve students ability to solve mathematical problem.

## ABSTRAK

Tiyas, Delfira Anggraeni Ciptaning. 2020. *Penerapan Model Pembelajaran Diskursus Multy Representacy (DMR) Berbantuan Media Kelubang Tarif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV*. 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 Pemecahan Masalah Matematis; Model *Diskursus Multy Representacy*; dan *Kelubang Tarif*.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga dilakukan penelitian dengan menggunakan media *Kelubang Tarif* pada materi keliling dan luas bangun datar. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menguji perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerima pembelajaran dengan model *Diskursus Multy Representacy* berbantuan media *Kelubang Tarif* dibanding dengan siswa yang menerima pembelajaran dengan model *ekspositori*, menguji peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis serta menguji ketuntasan belajar secara individual dan klasial siswa yang menerima pembelajaran dengan model DMR berbantuan media *Kelubang Tarif*.

Kemampuan pemecahan masalah matematis ini adalah kemampuan dengan indikator pemahaman terhadap masalah, perencanaan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah. Model Pembelajaran DMR adalah pembelajaran yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan, dan pemanfaatan berbagai representasi dengan setting kelas dan kerja kelompok. *Kelubang Tarif* adalah alat peraga manipulatif yang terbuat dari kayu dan dapat diubah menjadi bentuk bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental* dengan desain *Nonequivalent Pretest-Posttest Control*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Unggulan Muslimat NU. Variabel bebas penelitian ini adalah model *Diskursus Multy Representacy* berbantuan media *Kelubang Tarif*, sedangkan variabel terikatnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji *Independent Sample T Test*, uji *t*, uji *z proporsi* dan uji *N-Gain*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerima model pembelajaran DMR berbantuan media *Kelubang Tarif* dengan siswa yang menerima pembelajaran dengan model *ekspositori*, dengan sig 0,000. Terdapat pula peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dengan kategori sedang. Tidak hanya itu, rata-rata siswa pada kelas eksperimen juga memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) baik secara klasikal maupun individual dengan nilai sig 0,000.

Hendaknya guru dapat menerapkan model DMR berbantuan media *Kelubang Tarif* pada materi keliling luas bangun datar, sehingga dapat meningkatkan nilai siswa baik secara individu maupun klasik dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	v
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	vi
PRAKATA .....	vii
ABSTRACT .....	xii
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	8
F. Definisi Operasional .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	10
A. Kajian Pustaka .....	10
B. Penelitian yang Relevan .....	24
C. Kerangka Berpikir .....	26
D. Hipotesis Penelitian .....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	29
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
B. Rancangan Penelitian .....	29
C. Variabel Penelitian .....	30
D. Populasi dan Sampel .....	31

E. Teknik Pengumpulan Data .....	32
F. Instrumen Penelitian .....	33
G. Analisis Data Instrumen .....	34
H. Teknik Analisis Data .....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	55
A. Deskripsi Data.....	55
B. Analisis Data Awal .....	56
C. Analisis Data Deskripsi.....	61
D. Analisis Data Akhir.....	62
E. Pembahasan.....	71
BAB V KESIMPULAN .....	88
A. Simpulan .....	88
B. Saran .....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN .....	95
RIWAYAT HIDUP .....	310

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Implementasi Model *Diskursus Multy Representation* (DMR)

Berbantuan Media <i>Kelubang Tarif</i> .....	22
Tabel 3.1 Daftar Nama-nama Validator Perangkat Pembelajaran .....	35
Tabel 3.2 Hasil Validasi Ahli .....	36
Tabel 3.3 Klasifikasi Interpretasi Koefisien Validitas .....	37
Tabel 3.4 Hasil Uji Coba Instrumen Soal <i>Pretest</i> .....	37
Tabel 3.5 Hasil Uji Coba Instrumen Soal <i>Posttest</i> .....	38
Tabel 3.6 Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas .....	39
Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Reliabilitas Kemampuan Pemecahanan Masalah Matematis Siswa.....	39
Tabel 3.8 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Instrumen .....	40
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal <i>Pretest</i> .....	41
Tabel 3.10 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal <i>Posttest</i> .....	41
Tabel 3.11 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen .....	42
Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal <i>Pretest</i> .....	42
Tabel 3.13 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal <i>Posttest</i> .....	43
Tabel 3.14 Kriteria <i>N-gain</i> .....	50
Tebel 3.15 Kriteria Penilaian Pengetahuan Siswa .....	51
Tabel 3.16 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) .....	51
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen .....	55
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian Kelas Kontrol .....	55
Tabel 4.3 Jumlah Siswa Kelas IV At-Thobary dan Al-Mahally di SD Unggulan Muslimat NU Kudus.....	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Nilai Studi Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	57
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Nilai Studi Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	58
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Nilai Studi Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	59

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Nilai Studi Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4.8 Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Studi Pendahuluan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa .....	60
Tabel 4.9 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Perindikator dengan Menggunakan Model <i>Diskursus Multy Representacy</i> Berbantuan Media <i>Kelubang Tarif</i> .....	61
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol .....	63
Tabel 4.12 Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	65
Tabel 4.13 Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol .....	65
Tabel 4.14 Uji Perbedaan Rata-rata Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	67
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>N-Gain</i> .....	67
Tabel 4.16 Hasil Uji Ketuntasan Individual Kelas Eksperimen .....	69
Tabel 4.17 Hasil Uji Ketuntasal Klasikal Kelas Eksperimen .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sketsa Media <i>Kelubang Tarif</i> .....	9
Gambar 2.1 Langkah-langkah Pemecahan Masalah Matematis .....	12
Gambar 2.2 Bangun Datar Persegi .....	18
Gambar 2.3 Bangun Datar Persegi Panjang .....	19
Gambar 2.4 Macam-macam Segitiga .....	20
Gambar 2.5 Bangun Datar Segitiga .....	21
Gambar 2.6 Konsep Luas Segitiga .....	21
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir .....	27
Gambar 3.1 Rancangan <i>Nonequivalent Pretest-Posttest Control</i> .....	30
Gambar 4.1 Mempersiapkan Perangkat Pembelajaran .....	73
Gambar 4.2 Pembagian Kelompok Secara Heterogen .....	74
Gambar 4.3 Memotivasi dan Menumbuhkan Minat Siswa.....	75
Gambar 4.4 Mengembangkan Permasalahan.....	75
Gambar 4.5 Penerapan dalam Diskusi Kelompok .....	76
Gambar 4.6 Laporan Akhir Kelompok .....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian .....	96
Lampiran 2. Daftar Nama Siswa Kelas IV .....	97
Lampiran 3. Kisi-Kisi Observasi Pembelajaran Matematika .....	99
Lampiran 4. Lembar Observasi Pembelajaran Matematika .....	100
Lampiran 5. Kisi-kisi Wawancara Guru .....	101
Lampiran 6. Pedoman Wawancara Guru .....	104
Lampiran 7. Kisi-kisi Wawancara Siswa .....	108
Lampiran 8. Pedoman Wawancara Siswa .....	110
Lampiran 9. Kisi-Kisi Soal Studi Pendahuluan .....	122
Lampiran 10. Soal Studi Pendahuluan .....	124
Lampiran 11. Kunci Jawaban Soal Studi Pendahuluan .....	129
Lampiran 12. Daftar Nilai Studi Pendahuluan .....	137
Lampiran 13. Hasil Analisis Data Studi Pendahuluan.....	141
Lampiran 14. Validitas Ahli Pertama.....	144
Lampiran 15. Validitas Ahli Kedua .....	150
Lampiran 16. Daftar Nilai Uji Coba Soal <i>Pretest</i> .....	156
Lampiran 17. Daftar Nilai Uji Coba Soal <i>Posttest</i> .....	158
Lampiran 18. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas <i>Pretest</i> .....	160
Lampiran 19. Perhitungan Daya Pembeda <i>Pretest</i> .....	164
Lampiran 20. Perhitungan Indeks Kesukaran <i>Pretest</i> .....	166
Lampiran 21. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas <i>Posttest</i> .....	168
Lampiran 22. Perhitungan Daya Pembeda <i>Posttest</i> .....	172
Lampiran 23. Perhitungan Indeks Kesukaran <i>Pretest</i> .....	174
Lampiran 24. Silabus .....	176
Lampiran 25. RPP .....	182
Lampiran 26. Bahan Ajar Keliling dan Luas Bangun Datar .....	201
Lampiran 27. Lembar Kegiatan Siswa.....	206
Lampiran 28. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> .....	225
Lampiran 29. Soal <i>Pretest</i> .....	227
Lampiran 30. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> .....	233

Lampiran 31. Kisi-Kisi <i>Soal Posttest</i> .....	240
Lampiran 32. Soal <i>Posttest</i> .....	242
Lampiran 33. Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> .....	249
Lampiran 34. Daftar Hadir Siswa Kelas Eksperimen .....	256
Lampiran 35. Daftar Hadir Siswa Kelas Kontrol.....	257
Lampiran 36. Daftar Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	258
Lampiran 37. Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	261
Lampiran 38. Daftar Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	264
Lampiran 39. Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	267
Lampiran 40. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Akhir .....	270
Lampiran 41. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata .....	272
Lampiran 42. Hasil Uji <i>N-Gain</i> .....	274
Lampiran 43. Hasil Uji Ketuntasan Belajar Individual.....	276
Lampiran 44. Hasil Uji Ketuntasan Belajar Klasikal.....	277
Lampiran 45. Scan Penggerjaan Soal <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	278
Lampiran 46. Scan Penggerjaan Soal <i>Posttestt</i> Kelas Eksperimen.....	282
Lampiran 47. Scan Penggerjaan Soal <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	286
Lampiran 48. Scan Penggerjaan Soal <i>Posttestt</i> Kelas Kontrol .....	290
Lampiran 49 Foto Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	294
Lampiran 50 Foto Pembelajaran Kelas Kontrol.....	296