

**UPAYA MENINGKATKAN KERJASAMA DAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA MATERI PENGOLAHAN DATA MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS  
TOGETHER* (NHT) KELAS IV SD PATRA MANDIRI**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:  
**YULIANA AYU SANTOSA**  
**1601100103**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN  
SKRIPSI

UPAYA MENINGKATKAN KERJA SAMA DAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA MATERI PENGOLAHAN DATA MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS  
TOGETHER* (NHT) KELAS IV SD PATRA MANDIRI

Disusun Oleh :  
YULIANA AYU SANTOSA  
1601100103

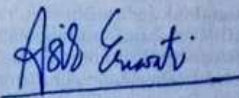
Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Arifia Muslim, M.Pd  
NIK. 2160432

Pembimbing II



Asih Ernawati, Ph.D.  
NIK. 2160209

### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Yuliana Ayu Santosa  
NIM : 1601100103  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Judul : Upaya Meningkatkan Kerjasama dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Pengolahan Data Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Kelas IV SD Patra Mandiri

telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian pernyataan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

#### DEWAN PENGUJI


Pembimbing 1 : Arifin Muslim, M.Pd  
NIK. 2160432  
Pembimbing 2 : Asih Ernawati, Ph.D  
NIK. 2160209  
Ketua Sidang : Dedy Irawan, M.Pd  
NIK. 2160542  
Penguji Netral : Dhi Bramasta, M.Pd  
NIK. 2160584



Ditetapkan di : Purwokerto  
Tanggal : 3 Agustus 2020

Mengetahui :  
Dekan FKIP



  
Drs. Eko Suroso, M.Pd.  
NIK. 2160103

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuliana Ayu Santosa  
NIM : 1601100103  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 3 Juli 2020  
Yang menyatakan,

  
**METERAI  
TEMPEL**  
0544544953785022  
**6000**  
DALAM RUPIAH  
  
**Yuliana Ayu Santosa**  
1601100103

## MOTTO

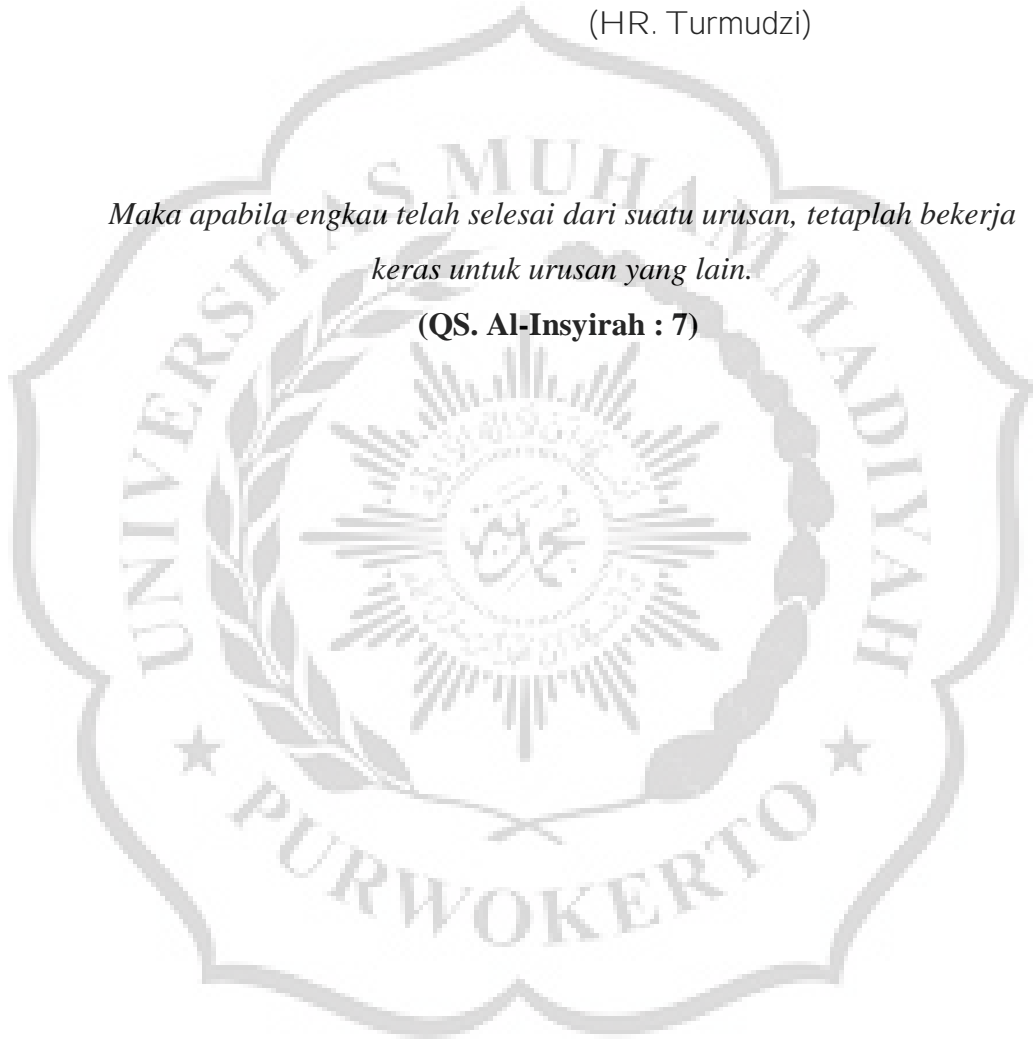
مَنْ خَرَجَ جَفِطًا بِالْعِلْمِ فَهُوَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ

**“Barang siapa keluar untuk mencari Ilmu maka dia berada di jalan Allah “.**

(HR. Turmudzi)

*Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain.*

**(QS. Al-Insyirah : 7)**



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobil'alamin, Segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala yang selalu memberikan kemudahan, kelancaran dan melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa kita panjatkan kepada junjungan nabi Muhammad Shallallahu 'Allahu Wa Sallam. Setulus hati skripsi ini peneliti persembahkan sebagai wujud syukur, cinta dan terima kasih kepada:

1. Ibunda tercinta Sari Budiarti dan Ayah Kriswahyudi yang selalu mendukung, menyemangati perjuangan saya menyelesaikan kuliah di PGSD., Beliau adalah motivator terbesar dalam hidup saya yang tak pernah lelah mendo'akan, memberi nasehat dan penuh pengorbanan dan kesabaran dalam mencurahkan kasih sayangnya di setiap langkah yang saya lalui hingga saat ini.
2. Saudara kembar saya Yuliani Ayi Santosa yang selalu menyemangati, membantu, mendoakan dan selalu setia menemani berjuang.
3. Kakek dan Nenek, om, tante, dan semua keluarga besar cilacap yang selalu mendo'akan, memberikan nasehat dan dukungan di setiap langkah yang saya lalui.
4. Semua teman-teman keluarga besar PGSD kelas C 2016 yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta memberikan kenangan indah selama dibangku perkuliahan.
5. Semua sahabat-sahabat terbaik berliana, windi, tika, fajar, akmalia, bahren yang telah memberikan semangat, menghibur, motivasi, dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah menganugrahkan kekuatan dan kesehatan baik lahir dan batin. Atas izin dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Upaya Meningkatkan Kerjasama dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Pengolahan Data Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Kelas IV SD Patra Mandiri” tepat pada waktunya tanpa ada halangan apapun. Skripsi ini disusun sebagai satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

Skripsi ini terdiri dari 5 bab yaitu bab 1 dimulai dengan mengulas permasalahan yang ada dilapangan mengenai rendahnya sikap kerjasama dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di sekolah dasar. Bab 2 menguraikan tentang teori-teori dan penelitian relevan. Bab 3 tentang metodologi penelitian yang dilaksanakan. Bab 4 diuraikan mengenai hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan bab 5 berisi tentang kesimpulan dan saran. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah memberikan pengetahuan dan referensi kepada guru maupun calon guru agar dapat melaksanakan pembelajaran yang bermakna dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) agar peserta didik dapat memiliki sikap kerjasama dan kemampuan komunikasi matematis yang maksimal. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantun berupa moral maupun material, oleh karena itu dengan kerendahan hati peneliti menyatakan terimakasih kepada:

1. Dr. Anjar Nugroho, M.S.I., M.H.I., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Eko Suroso, M.Pd Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

3. Dedy Irawan, M.Pd Ketua Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Arifin Muslim, M.Pd., Pembimbing 1 yang telah memberikan motivasi, bimbingan, saran dan koreksinya.
5. Asih Ernawati, Ph.D., Pembimbing 2 yang telah memberikan motivasi, bimbingan, saran dan koreksinya.
6. Seluruh dosen PGSD yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan.
7. Dra. Sri Mulyaningsih selaku Kepala Sekolah SD Patra Mandiri yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Amin Sholeh, S.Pd., Wali kelas IV A SD Patra Mandiri yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu terseleskannya skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Selanjutnya penulis harap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukannya.

Purwokerto, 2 Juli 2020

Yang menyatakan

  
Yuliana Ayu Santosa

NIM. 1601100103

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kerja sama dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Rendahnya kerjasama peserta didik terlihat dari peserta didik tidak menjalin komunikasi dengan baik untuk memecahkan suatu permasalahan, tidak mendengarkan perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi, Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi lembar jawab peserta didik bahwa peserta didik kurang memahami pertanyaan matematika yang berkaitan dengan soal cerita. Peserta didik masih belum mampu menjelaskan pemahaman matematikanya ke dalam bentuk lisan maupun tulisan. Dilihat dari nilai ulangan matematika peserta didik kelas IV A SD Patra Mandiri materi pengolahan data belum maksimal, dari 22 peserta didik nilai tertinggi memperoleh nilai 80 sebanyak 4 peserta didik, nilai terendah 50 sebanyak 2 peserta didik dan nilai rata – rata kelas 60 sebanyak 16 peserta didik. Penelitian dilaksanakan dalam II siklus pada semester II materi pengolahan data. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV A SD Patra Mandiri Cilacap berjumlah 22 peserta didik. Alat pengumpulan data menggunakan tes evaluasi, lembar aktivitas guru dan peserta didik, lembar observasi kerjasama peserta didik, serta pedoman wawancara. Prosedur penelitian meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun hasil siklus I kerja sama peserta didik sebesar 1,75 dengan kriteria kurang dan siklus II sebesar 2,86 dengan kriteria baik. Hasil tes evaluasi menunjukkan kemampuan komunikasi matematis mata pelajaran matematika siklus I sebesar 75% dengan rata-rata 75 kriteria kurang dan siklus II sebesar 86% dengan rata-rata 80 dengan kriteria baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan sikap kerjasama dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik materi pengolahan data pada peserta didik kelas IV A SD Patra Mandiri.

*Kata Kunci: Kerja sama, Kemampuan Komunikasi Matematis, Model Numbered Heads Together (NHT)*



Language  
Development Center

Kampus 1  
J. A. B. Sekeloa Selatan 1, Box 300  
Purwokerto, 53122  
Telp. 0251-836121, 832443  
Faks. 0251-831124

Kampus 2  
J. Raya Purwokerto-Kediri Km. 20  
Purwokerto, 53122  
Telp. 0251-836212, 836421  
Faks. 0251-831124

AN EFFORT TO STUDENTS' IMPROVE COOPERATIVE LEARNING AND MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILLS ON TOPIC OF DATA PROCESSING THROUGH COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE OF NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) AT THE FOURTH GRADE OF SD PATRA MANDIRI

By Yuliana Ayu Santosa

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRACT

*This is a Classroom Action Research (CAR). The background of this research is the low level of cooperation and mathematical communication skills of students. The low level of cooperation among students can be seen from students who do not communicate well to solve a problem, do not listen to group representatives when delivering discussion results. Based on the results of interviews, it showed that the students' mathematical communication skill was still low. Meanwhile, based on the observation results of students' answer sheets, it showed that students did not understand mathematical questions related to story problems. Students were still unable to explain their mathematical understanding in oral or written form. As seen from the students' math test scores of grade IV A of SD Patra Mandiri, out of 22 students, there were only 4 students who got the highest score of 80, 2 students who got 50, and 22 students who got the average score of 60. The research was carried out for two cycles in the second semester on the topic of data processing. The research subjects were all students of grade IV A of SD Patra Mandiri Cilacap with 22 students. Evaluation tests, teacher and student activity sheets, student cooperation observation sheets, and interview guides were used to collect the data. Research procedures include planning, action, observation, and reflection. The results of the study showed that student cooperation was 1.75 with poor criteria in the first cycle and 2.86 with good criteria in the second cycle. The results of the evaluation test showed that the mathematical communication skills of mathematics subjects were 75% with an average of 75 with poor criteria in the first cycle and 86% with an average of 80 with good criteria in the second cycle. The results of this study indicate that the use of the Numbered Heads Together (NHT) learning model can improve the cooperative attitude and mathematical communication skills of students in topic of data processing in grade IV A students of SD Patra Mandiri.*

**Keywords:** Cooperation, Mathematical Communication Skills, Numbered Heads Together (NHT) Model

Penerjemah : Suhandhini, M.Pd.



Purwokerto, 18 Agustus 2020

Ketua Translation Center LDC,

Mayatun Nisamah, S.S., M.Hum.  
No. 2160551

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	12
1. Kerja sama .....	12
2. Kemampuan Komunikasi Matematis .....	20
3. Pembelajaran Matematika .....	26
4. Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> .....	30
5. <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> .....	34
B. Penelitian yang Relevan .....	38
C. Kerangka Pikir .....	43
D. Hipotesis Tindakan .....	47

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	48
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
C. Subjek Penelitian .....	50
D. Kolaborasi Penelitian .....	51
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data .....	53
F. Analisis Data .....	56
G. Prosedur Penilaian .....	61
H. Indikator Keberhasilan .....	65

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	66
1. Hasil Pelaksanaan Siklus I .....	66
2. Hasil Pelaksanaan Siklus II .....	99
B. Pembahasan .....	131
1. Peningkatan Kerja sama peserta didik .....	131
2. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	141

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	148
B. Saran .....	150

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	152
-----------------------------	-----

<b>LAMPIRAN</b> .....	155
-----------------------	-----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator sikap kerjasama .....	17
Tabel 2.2	KI dan KD matematika kelas IV .....	30
Tabel 2.3	Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif .....	34
Tabel 3.1	Rentang skala kemampuan komunikasi matematis .....	57
Tabel 3.2	Rentang Skala Aktivitas Guru .....	58
Tabel 3.3	Rentang Skala Aktivitas Peserta Didik .....	60
Tabel 3.4	Rentang Skala Sikap Kerjasama Peserta Didik .....	61
Tabel 4.1	Hasil Observasi Aktvitas Guru Siklus I .....	86
Tabel 4.2	Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus I .....	89
Tabel 4.3	Hasil Observasi Sikap Kerjasama Siklus I .....	91
Tabel 4.4	Hasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I .....	92
Tabel 4.5	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II .....	119
Tabel 4.6	Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II .....	122
Tabel 4.7	Hasil Observasi Kerja sama Siklus II .....	125
Tabel 4.8	Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Siklus II .....	126
Tabel 4.9	Hasil Observasi Kerja sama Peserta Didik dalam Pembelajaran Siklus I dan Siklus II .....	133
Tabel 4.10	Hasil Evaluasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Siklus I dan Siklus II .....	143

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2	Kerangka Pikir .....	46
Gambar 3.1	Siklus PTK Model Spiral Kemmis & McTaggart .....	62
Gambar 4.1	Guru menjelaskan petunjuk mengerjakan LKPD .....	73
Gambar 4.2	Kegiatan peserta didik diskusi kelompok .....	74
Gambar 4.3	Kegiatan peserta didik menjawab pertanyaan .....	75
Gambar 4.4	Kegiatan peserta didik mengerjakan soal evaluasi .....	77
Gambar 4.5	Kegiatan peserta didik mengerjakan soal dipapan tulis .....	81
Gambar 4.6	Kegiatan diskusi kelompok .....	82
Gambar 4.7	Peserta didik menjawab soal dipapan tulis .....	83
Gambar 4.8	Peserta didik mengerjakan soal evaluasi .....	84
Gambar 4.9	Guru memandu peserta didik mengerjakan LKPD .....	103
Gambar 4.10	Kegiatan diskusi kelompok .....	105
Gambar 4.11	Kegiatan peserta didik menjawab pertanyaan .....	106
Gambar 4.12	Kegiatan peserta didik menjawab soal di papan tulis .....	107
Gambar 4.13	Kegiatan peserta didik menjawab soal di papan tulis .....	109
Gambar 4.14	Kegiatan peserta didik diskusi kelompok .....	114
Gambar 4.15	Kegiatan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi .....	115
Gambar 4.16	Kegiatan peserta didik memperhatikan penjelasan guru .....	116
Gambar 4.17	Diagram peningkatan sikap kerjasama peserta didik siklus I dan siklus II .....	134
Gambar 4.18	Diagram peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik siklus I dan siklus II .....	143

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

Silabus .....	157
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	159
Kisi-Kisi Soal Evaluasi .....	197
Lembar Evaluasi .....	201
Kunci Jawaban dan Penskoran .....	211
Rekapitulasi Hasil Tes Evaluasi .....	220
LKPD ( Lembar Kerja Peserta Didik) .....	222

### Lampiran B

Kisi-Kisi Lembar Observasi Kerja sama .....	227
Pedoman Penskoran Kerja sama .....	228
Rekapitulasi Lembar Observasi Kerja sama .....	233

### Lampiran C

Pedoman Penskoran Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	242
Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	243
Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	280
Pedoman Penskoran Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik .....	290
Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik .....	291
Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Siklus II .....	316
Rekapitulasi hasil wawancara dengan peserta didik .....	324
Rekapitulasi hasil wawancara dengan guru .....	326

### Lampiran D

Surat Keputusan Dekan FKIP UMP .....	330
Surat Permohonan Izin Penelitian .....	332
Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	333
Jadwal Penelitian .....	334

## **Lampiran E**

Daftar Nama Peserta Didik .....	336
Dokumentasi .....	337

## **Lampiran F**

Biodata Peneliti .....	341
Biodata Tim Peneliti .....	342

