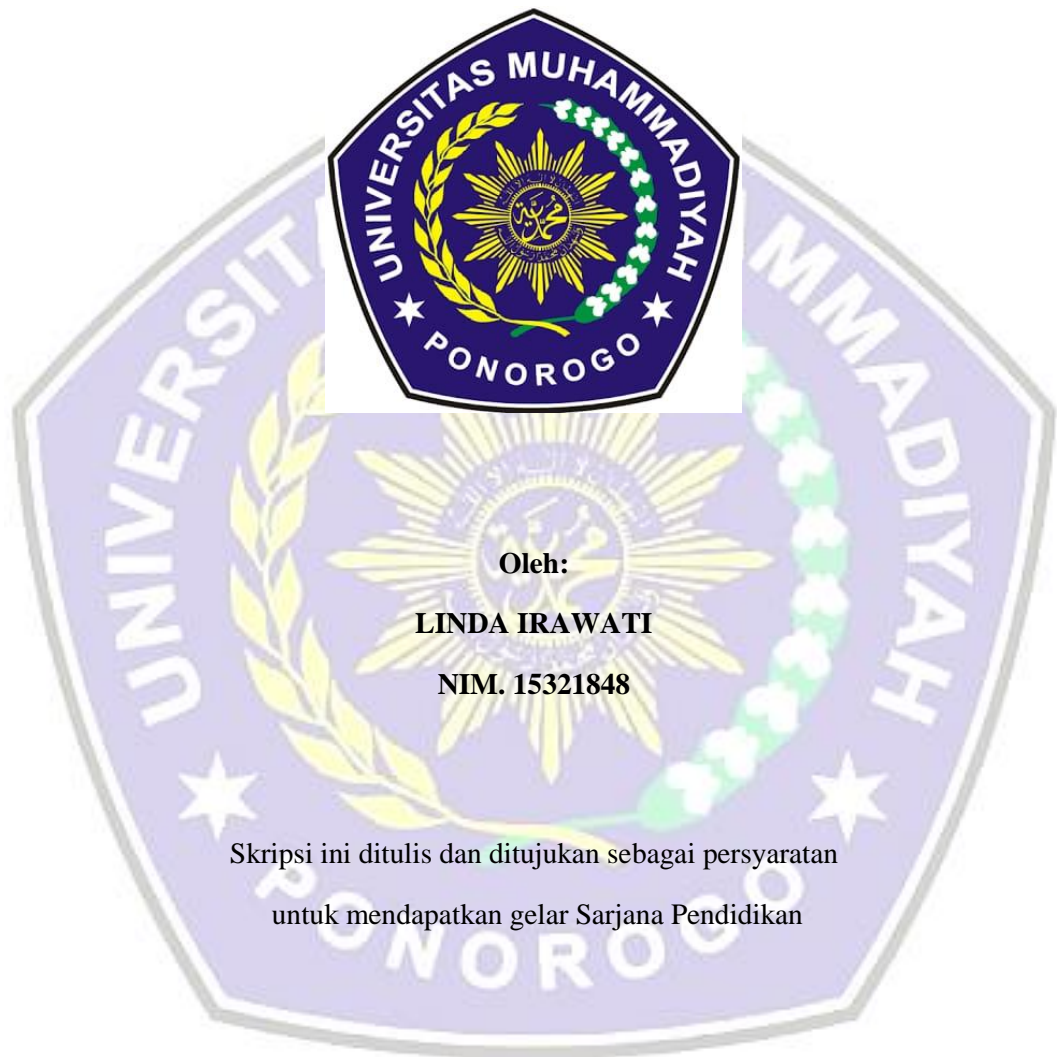


**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA SISWA KELAS VIIIi SMP
NEGERI 1 PONOROGO**



Oleh:

LINDA IRAWATI

NIM. 15321848

Skripsi ini ditulis dan ditujukan sebagai persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2019

ABSTRAK

LINDA IRAWATI: Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Pada Siswa Kelas VIIIi SMP Negeri 1 Ponorogo. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2019.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk : (1) Mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIIIi SMP Negeri 1 Ponorogo (2) Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada kelas VIIIi SMP Negeri 1 Ponorogo.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dengan 3 siklus, tiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIIi SMP Negeri 1 Ponorogo tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 29 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi lembar observasi tingkat aktivitas pembelajaran, lembar observasi kemampuan komunikasi matematis lisan, dan lembar *post test*. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif terhadap data yang diperoleh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) cocok diterapkan pada siswa kelas VIIIi SMP Negeri 1 Ponorogo. Hal tersebut dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan komunikasi matematis siswa setelah dilakukannya proses pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada proses pembelajaran matematika kelas VIIIi SMPN 1 Ponorogo dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, yang awalnya berada pada kategori rendah dapat berada pada kategori tinggi.

Kata kunci: NHT dan Komunikasi Matematis

ABSTRACT

LINDA IRAWATI: *Improve Students' Mathematical Communication Skills Using Numbered Head Together (NHT) Cooperative Learning Models in Class VIIIi Students of SMP Negeri 1 Ponorogo. Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University Ponorogo, 2019.*

This study aim to: (1) Describe the application of Numbered Head Together (NHT) cooperative learning models to improve mathematical communication skills of class VIIIi students of SMP Negeri 1 Ponorogo (2) Increase students' mathematical communication skills through the learning process using cooperative learning models Type Numbered Head Together (NHT) in class VIIIi, SMP Negeri 1 Ponorogo.

This research is a Classroom Action Research (CAR) which includes planning, action, observation, and reflection with 3 cycles, each cycle consisting of two meetings. The subjects of this study were 29 students of SMP Negeri 1 Ponorogo in the 2018/2019 school year. The instruments used to collect data include observation sheet levels of learning activities, observation sheets of mathematical verbal communication skills, and post test sheets. Data analysis was performed descriptively qualitatively on the data obtained.

The results showed that cooperative learning with the Numbered Head Together (NHT) type was suitable for class VIIIi students of SMP Negeri 1 Ponorogo. This can be seen from the increase in students' mathematical communication skills after the Numbered Head Together (NHT) cooperative learning process. The results showed that cooperative learning with the Numbered Head Together (NHT) type was suitable for class VIIIi students of SMP Negeri 1 Ponorogo. This can be seen from the increase in students' mathematical communication skills after the Numbered Head Together (NHT) cooperative learning process. By using the cooperative learning model type Numbered Head Together (NHT) in the mathematics learning process of class VIIIi, SMP 1 Ponorogo can improve students' mathematical communication skills, which initially are in the low category can be in the high category.

Keywords: NHT and Mathematical Communication

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Linda Irawati
NIM mahasiswa : 15321848
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 13 Agustus 2019
Yang membuat pernyataan



Linda Irawati
NIM. 15321848


LEMBAR PERSETUJUAN

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA SISWA KELAS VIIIi SMP
NEGERI 1 PONOROGO**

Linda Irawati
NIM. 15321848

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi,
Pembimbing,


Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12

LEMBAR PENGESAHAN

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA SISWA KELAS VIIIi SMP
NEGERI 1 PONOROGO**

Linda Irawati
NIM. 15321848

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Tanggal : 19 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Nama

Tanda Tangan

Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12

Intan Sari Rufiana, M.Pd.
NIK. 19850313 201101 13

Uki Suhendar, M.Pd.
NIK.19901029 201309 13

Ponorogo, 26 Agustus 2019
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dekan,



Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Pada Siswa Kelas VIIIi SMP Negeri 1 Ponorogo“** sebagai syarat kelulusan dan memperoleh gelar Strata Satu (S-1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika dari Universitas Muhammadiyah Ponorogo sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan mudah tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. Sulton, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Drs. Jumadi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Dwi Avita, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Drs. Jumadi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Ibu Yuli Dwi Astuti, S.Pd, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 1 Ponorogo atas izin, kesempatan, bantuan, serta kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
7. Bapak Hadi Wiyono, M.Pd., selaku guru bidang studi Matematika SMP Negeri 1 Ponorogo yang telah memberikan kesempatan untuk mengadakan penelitian di kelas.
8. Siswa-siswi kelas VIIIi dan keluarga besar SMP Negeri 1 Ponorogo atas segala partisipasi dan dukungannya saat penulis mengadakan penelitian.
9. Bapak dan ibu tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan 2015 atas motivasi, kebersamaan, dan kekompakan selama kuliah. Semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
11. Keluarga besar HMPS DELTA dan pengurus BEM FKIP periode 2017-2018 yang telah memberikan banyak sekali wawasan serta pengalaman akademik maupun non akademik selama masa perkuliahan.
12. Keluarga besar FORMADIKSI UMPO yang telah memberikan saya dukungan secara materi dan non materi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang lebih dari Allah swt.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Teriring harapan semoga Allah swt senantiasa membalas kebaikan berbagai pihak tersebut. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Ponorogo, 13 Agustus 2019
Penulis,

Linda Irawati



LEMBAR PERSEMBAHAN

- Sang motivator, inspirator, dan pahlawanku. Bapak dan Ibu. Bapak Santoso dan Ibu Suliyem, terimakasih telah senantiasa memberikan kasih sayangnya, mendoakan saya dan menyemangati saya tanpa henti.
- Kakak dan Adik saya yang sangat luar biasa. Timbul Ari Wibowo dan Mustofa Wahyu Septiawan. Terimakasih atas semangat, dukungan dan doanya. Tanpa kalian hari-hariku tidak akan seceria ini.
- Teman-teman seperjuangan dari semester 1 "Warga Bro" (Rochmah, Najiha, Leny, Hafizah, Marisa) yang sudah memberikan saya arti persahabatan yang sesungguhnya.
- Squad bimbingan (Najiha, Novasari, Irfan, Tomi). Terimakasih atas semangat kalian. Alhamdulillah kita berlima bisa menjaga komitmen dari awal sampai akhir, dan akhirnya kita bisa lulus bersama.
- Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2015. Subhanallah kalian semua sangat luar biasa. Saling menyalurkan energi-energi positif kepada teman. Terimakasih sudah menjadi teman-teman yang baik yang penuh dengan keceriaan dan kerecehan. Terimakasih juga sudah memberiku panggilan "Cimi" aku suka, wkwk
- Teman-teman FKIP angkatan 2015. Terimakasih atas sikap saling suportnya.
- Formadiksi Umpo. Terimakasih atas dukungan dan doanya. Yang sudah sangat membantu dari segi materi dan non materi dalam penyelesaian studi sarjana saya.
- Teman-temanku sewaktu putih abu-abu (Erwinda, Dara, Fitri) walaupun kita terhalang jarak dan waktu terimakasih selama ini kalian tetap memberiku semangat dan doa.
- Terakhir, teruntukmu nama yang tertulis dilauhul mahfudz semoga segera menemukanku wkwk

MOTTO

~Walaupun kita membaca berjuta-juta kata motivasi dan ada beribu-ribu orang yang telah memberikan motivasi dan semangat, jika motivasi dan semangat itu tidak ada didalam diri kita sendiri, "We are Nothing"~



DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
MOTTO	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6. Batasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.7. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Komunikasi Matematis	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Pembelajaran Kooperatif.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 <i>Numbered Heads Together</i> (NHT).....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Implementasi Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> (NHT) dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis	Error! Bookmark not defined.
2.2. Kerangka Berpikir dan Hipotesis Tindakan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Kajian Penelitian yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Peran Peneliti di Lapangan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Data dan Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.6 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.7 Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.8 Indikator Keberhasilan.....	Error! Bookmark not defined.
3.9 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Kegiatan Pra Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Kegiatan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.3. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Implementasi Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Kategori Skor Aktivitas Pembelajaran.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Kategori Skor Komunikasi Matematis.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Kegiatan Pra Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Presentase Aktivitas Pembelajaran Siklus 1**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siklus 1 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siklus 1 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Presentase Aktivitas Pembelajaran Siklus 2**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siklus 1 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siklus 2..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 8 Presentase Aktivitas Pembelajaran Siklus 3**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 9 Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siklus 3 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 10 Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siklus 3..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 11 Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR DIAGRAM

- Diagram 4. 1 Hasil Presentase Aktivitas Pembelajaran Siklus 1..... **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 2 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siswa Siklus 1**Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 3 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa Siklus 1.....**Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 4 Hasil Presentase Aktivitas Pembelajaran Siklus 2..... **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 5 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siswa Siklus 2**Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 6 Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siklus 1 dan Siklus 2 **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 7 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa Siklus 2.....**Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 8 Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siklus 1 dan Siklus 2 **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 9 Hasil Presentase Aktivitas Pembelajaran Siklus 3..... **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 10 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siswa Siklus 3 ..**Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 11 Perbandingan Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Siklus 1, Siklus 2, dan Siklus 3 **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 12 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa Siklus 3...**Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 13 Perbandingan Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siklus 1, Siklus 2, dan Siklus 3 **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 14 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis **Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 15 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan 3 Siklus.....**Error! Bookmark not defined.**
- Diagram 4. 16 Hasil Presentase Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis 3 Siklus**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Penelitian.....	45
a.	Surat Izin Penelitian.....	46
b.	Surat Keterangan Penelitian.....	47
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	48
Lampiran 3	Instrumen Penelitian.....	104
a.	Lembar Observasi Tingkat Aktivitas Pembelajaran.....	105
b.	Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan...	108
c.	Lembar <i>Post Test</i>	110
d.	Lembar Catatan Lapangan.....	119
Lampiran 4	Analisis Data Hasil Penelitian.....	120
a.	Analisis Data Hasil Observasi Tingkat Aktivitas Pembelajaran.	121
b.	Analisis Data Hasil Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan.....	124
c.	Analisis Data Hasil Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis (<i>Post Test</i>).....	128
d.	Analisis Data Kemampuan Komunikasi Matematis.....	132
e.	Hasil Catatan Lapangan.....	133
Lampiran 5	Foto Kegiatan Penelitian.....	134