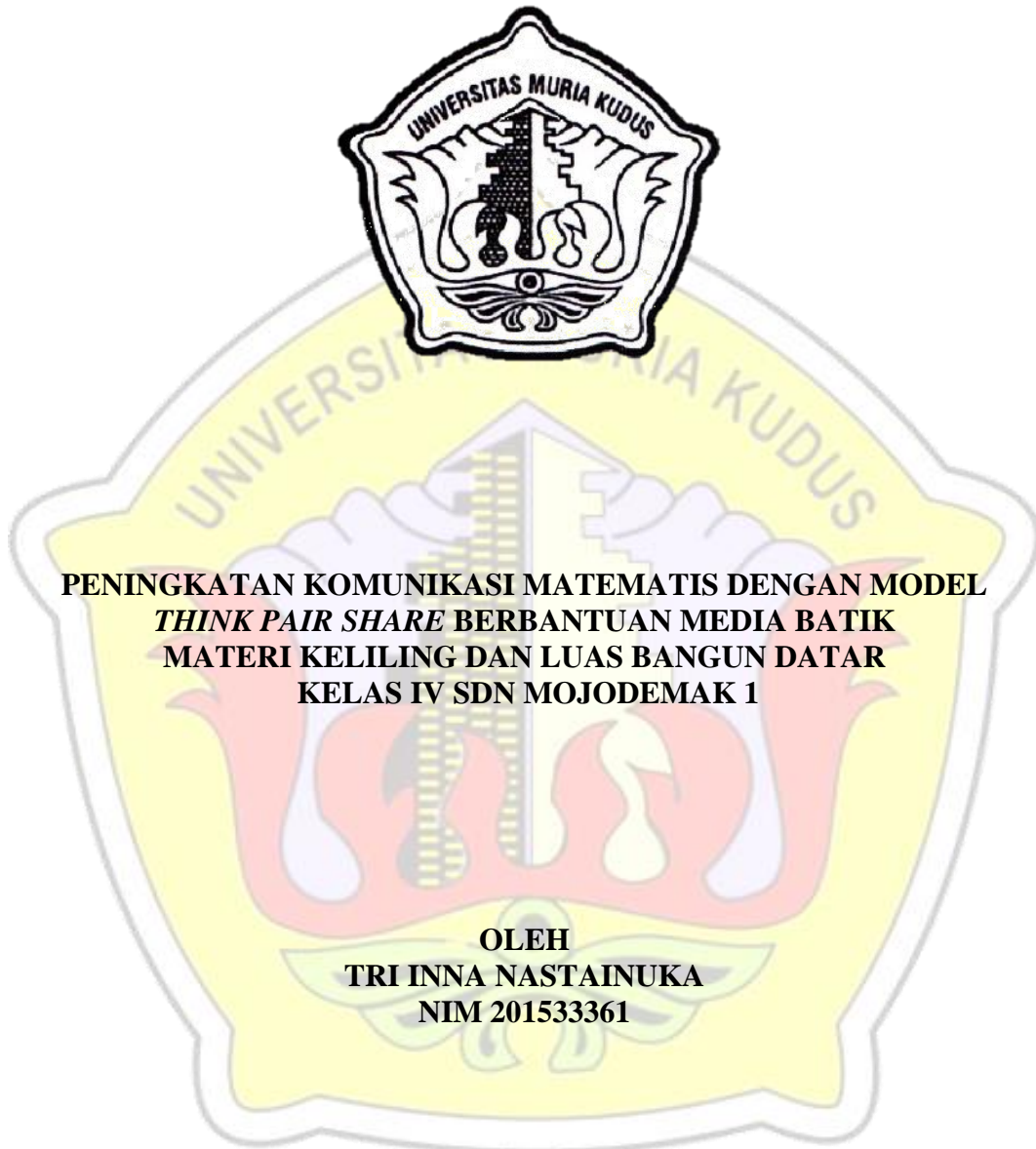


SKRIPSI



**PENINGKATAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN MODEL
THINK PAIR SHARE BERBANTUAN MEDIA BATIK
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SDN MOJODEMAK 1**

**OLEH
TRI INNA NASTAINUKA
NIM 201533361**

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

2019



**PENINGKATAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN MODEL
THINK PAIR SHARE BERBANTUAN MEDIA BATIK
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
KELAS IV SDN MOJODEMAK 1**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Muria Kudus Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**OLEH
TRI INNA NASTAINUKA
NIM 201533361**

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

2019

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Sesungguhnya Allah Tidak Akan Mengubah Sebuah Kaum Sebelum Mereka
Mengubah Keadaan Diri Sendiri (QS. Ar-Ra'd:11)

Selalu Bersyukur, Mengagungkan, Mempersungguh, Berdoa.

Believe In The Power Of Khusnuzon Billah (**Tri Inna Nastainuka**)

PERSEMBAHAN

1. Kedua orang tua yakni Bapak Sukarman dan Ibu Kadaryati serta Kakek Kasmijan dan Nenek Saripah yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta doa yang tiada henti.
2. Bapak Henry Suryo Bintoro, M.Pd selaku pembimbing pertama yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan tanpa mengenal lelah dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Santoso, M.Pd selaku pembimbing kedua yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan tanpa mengenal lelah dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Keluarga besar Mbah Kasmijan dan Mbah Kastinah serta kakak-kakak (Mbak Anis, Mbak Dwi, Mas Kholik), dan keponakan-keponakanku (Rafka, Ailqa).
5. Sahabat-sahabat seperjuanganku: Fitri, Wakhidah, Rahma, Nava, Izazi, Depi, Nisa, Karlina, dan Davina yang selalu memberikan dukungan, nasehat, bantuan, semangat serta doa.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Tri Inna Nastainuka (NIM 201533361) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, Agustus 2019

Pembimbing I



Henry Suryo Blimoro, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0718058501

Kudus, Agustus 2019

Pembimbing II



Santoso, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0608038502

Mengetahui,

Ka. Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Ika Oktavianti, S.Pd., M.Pd.

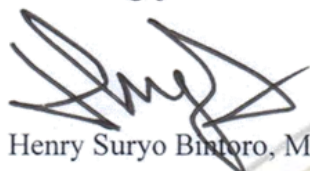
NIDN. 0631108401

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Tri Inna Nastainuka (NIM 201533361) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 30 Juli 2019 sebagaimana syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 09 Agustus 2019

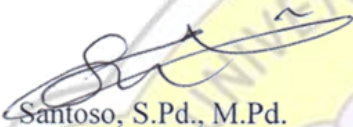
Tim Penguji I



Henry Suryo Bintoro, M.Pd.

(Ketua)

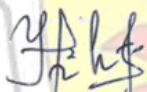
NIDN. 0718058501



Santoso, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIDN. 0608038502



Himmatul Ulya, M.Pd.

(Anggota)

NIDN.0621099001



Savitri Wanabuliandari, M.Pd.

(Anggota)

NIDN.0624058701

Mengetahui,



Dr. Slamet Utomo, M.Pd.

NIDN. 0019126201

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan beberapa kenikmatan kepada saya, salah satunya adalah nikmat kesehatan, sehingga saya diberikan kelancaran, serta kebarokahan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “*Peningkatan Komunikasi Matematis Dengan Model Think Pair Share Berbantuan Media Batik Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas IV SDN Mojodemak 1*” dengan tepat waktu.

Maksud dan tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. terselesaikannya skripsi ini berkat dukungan dan bantuan dari segala pihak. Oleh sebab itu, peneliti tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Sukarman dan Ibu Kadaryati yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, semangat, serta doa yang tiada henti.
2. Dr. Suparno, S. H., M. S, Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Dr. Slamet Utomo, M. Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
4. Ika Oktavianti, M. Pd, ketua Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
6. Henry Suryo Bintoro, M.Pd., dosen pembimbing pertama yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan tanpa mengenal lelah dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Santoso, M.Pd., dosen pembimbing kedua yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan tanpa mengenal lelah dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah membekali peneliti dengan berbagai ilmu pengetahuan dan pengalaman selama mengikuti perkuliahan.
7. Jumilah, S.Pd.SD selaku Kepala Sekolah SDN Mojodemak 1 yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

8. Muslekah, S.Pd.SD selaku Guru Kelas IV SDN Mojodemak 1 yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
9. Siswa-siswi Kelas IV SDN Mojodemak 1 yang telah membantu peneliti dalam proses pembelajaran.
10. Teman-temanku PGSD FKIP UMK, terutama kelas G PGSD UMK angkatan 2015 yang telah membantu baik material maupun nonmaterial dalam menyelesaikan skripsi.
11. Serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan, dukungan, doa, maupun semangat dalam menyelesaikan skripsi ini, dimana peneliti tidak dapat menyebutkan satu persatu.

Peneliti hanya dapat mengucapkan terimakasih serta memohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun guna kesempurnaan penyusunan skripsi yang selanjutnya.

Kudus, Juni 2019

Peneliti



Tri Inna Nastainuka

201533361

ABSTRACT

Nastainuka, Tri Inna. 2019. **Mathematical Communication Improvement with Think Pair Share Models Assisted by Batik Media Broad and Around Build Material in Class IV SDN Mojodemak 1.** Study Program of Primary School Teacher Education and Education at the University of Muria Kudus. Advisor (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd. (2) Santoso, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Teacher Skills, Mathematical Communication, Think Pair Share (TPS), Batik, Broad and Around Build.

Mathematical communication skills of students in Mojodemak 1 Elementary School got into success level needs guidance with average classical score of 60. While the acquisition of Mathematical Communication Skills in classically students at the level of success needs a guidance with average value of mathematical communication skills of 65. This study aims to describe teacher teaching skills, students's mathematical communication skills and students's mathematical communication skills with Think Pair Share models assisted by batik media.

The type of research in this study is classroom action research (CAR). The subjects of this study were 33 grade four of Elementary School 1 Mojodemak students. The study was conducted in two cycles. Each cycle consists of four stages namely planning, implementation, observation, and reflection. The independent variable in this study is TPS (Think Pair Share) learning model assisted by batik media, while the dependent variable used in this study are mathematical communication skills, mathematical communication skills and teacher teaching skills. Data collection techniques used tests and non-tests, consist of interview, observation, and documentation. Data analysis used are qualitative data analysis and quantitative data analysis.

The results showed 1) teacher teaching skills in the first cycle obtained a classical percentage of 76% with a high success rate, and the second cycle became 86% with a very high success rate 2) mathematical communication skills of students in the first cycle obtained an average score 73 classical average with enough success rate and cycle II to 82 with a good success rate 3) Mathematical communication skills get an average value of 77 with a good success rates and cycle II to 86 with good success rates. Based on this study, it can be concluded that the use of the Think Pair Share model assisted by batik media can improve teacher teaching skills, mathematical communication skills, and mathematical communication skills in the circumference and wide-area building of class IV Elementary School Mojodemak 1 students.

ABSTRAK

Nastainuka, Tri Inna. 2019. **Peningkatan Komunikasi Matematis Dengan Model *Think Pair Share* Berbantuan Media Batik Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas IV SDN Mojodemak 1.** Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd. (2) Santoso, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Keterampilan Guru, Komunikasi Matematis, *Think Pair Share* (TPS), Batik, Luas Dan Keliling Bangun Datar.

Kemampuan komunikasi matematis siswa di SDN Mojodemak 1 masuk kedalam tingkat keberhasilan perlu adanya bimbingan dengan rata-rata skor klasikal 60. Sementara perolehan Keterampilan Komunikasi Matematis Siswa secara klasikal berada pada tingkat keberhasilan cukup dengan nilai rata-rata keterampilan komunikasi matematis sebesar 65. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan mengajar guru, kemampuan komunikasi matematis siswa dan keterampilan komunikasi matematis siswa dengan model *Think Pair Share* berbantuan media batik.

Jenis penelitian dalam penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Mojodemak 1 yang berjumlah 33. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu dalam tiap siklusnya terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) berbantuan media batik, sedangkan variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis, keterampilan komunikasi matematis dan keterampilan mengajar guru. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes dan non tes yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan 1) keterampilan mengajar guru pada siklus I memperoleh persentase klasikal sebesar 76% dengan tingkat keberhasilan tinggi, dan siklus II menjadi 86% dengan tingkat keberhasilan sangat tinggi 2) kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I memperoleh skor rata-rata klasikal 73 dengan tingkat keberhasilan cukup dan siklus II menjadi 82 dengan tingkat keberhasilan baik 3) keterampilan komunikasi matematis memperoleh nilai rata-rata sebesar 77 dengan tingkat keberhasilan baik dan siklus II menjadi 86 dengan tingkat keberhasilan baik. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media batik dapat meningkatkan keterampilan mengajar guru, kemampuan komunikasi matematis, serta keterampilan komunikasi matematis pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Mojodemak 1.

DAFTAR ISI

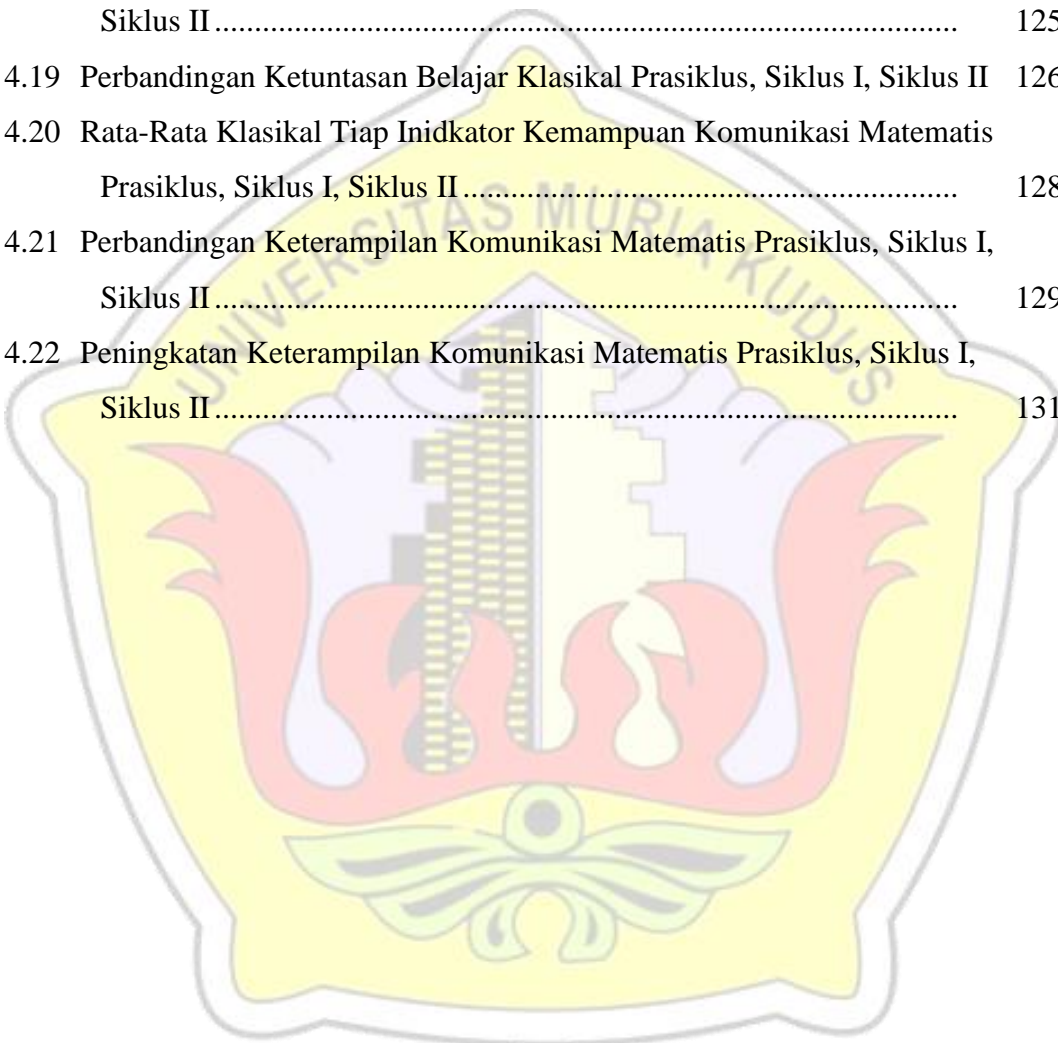
	Halaman
SAMPUL	i
LOGO	ii
JUDUL	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
PRAKATA	vii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Pustaka.....	12
1. Komunikasi Matematis	12
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS.....	15
3. Media Batik.....	18
4. Bangun Datar	20
5. Keterampilan Mengajar Guru	29
B. Kajian Penelitian Relevan	30
C. Kerangka Berpikir.....	32

D. Hipotesis Tindakan.....	36
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	37
A. Tempat & Waktu Penelitian.....	37
B. Subjek Penelitian.....	37
C. Variabel Penelitian.....	38
D. Rancangan Penelitian.....	39
E. Data Dan Sumber Data.....	46
F. Teknik Pengumpulan Data.....	47
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	49
H. Validitas Dan Reliabilitas Instrumen.....	50
I. Teknik Analisis Data.....	54
J. Indikator Keberhasilan.....	58
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	59
A. Deskripsi Dan Pembahasan Pratindakan.....	59
B. Deskripsi Dan Pembahasan Hasil Tindakan Siklus dan Pembahasan.....	64
C. Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus.....	119
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	134
A. Simpulan.....	134
B. Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....	135
LAMPIRAN.....	141
SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN.....	306
KETERANGAN SELESAI PENELITIAN.....	307
SURAT PERNYATAAN.....	308
KETERANGAN SELESAI BIMBINGAN SKRIPSI.....	309
PERMOHONAN UJIAN SKRIPSI.....	310
SURAT PENETAPAN PEMBIMBING.....	311
BERITA ACARA BIMBINGAN.....	312
RIWAYAT HIDUP.....	316

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tahapan Pembelajaran TPS	15
2.2 Langkah Pembangunan Konsep Keliling Persegi	21
2.3 Langkah Pembangunan Konsep Luas Persegi	22
2.4 Langkah Pembangunan Konsep Keliling Persegi Panjang	24
2.5 Langkah Pembangunan Konsep Luas Persegi Panjang	25
2.6 Langkah Pembangunan Konsep Keliling Segitiga.....	25
2.7 Langkah Pembangunan Konsep Luas Segitiga	28
3.1 Kriteria Korelasi Validitas	51
3.2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Evaluasi	52
3.3 Kriteria Korelasi Reliabilitas	53
3.4 Hasil Uji Reliabilitas	54
3.5 Ketuntasan Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika	55
3.6 Kriteria Tingkat Nilai Tes Komunikasi Matematis.....	55
3.7 Kriteria Persentase Ketuntasan Klasikal	56
3.8 Kriteria Nilai Keterampilan Mengajar Guru	57
3.9 Kriteria Skor Rata-rata Keterampilan Mengajar Guru.....	58
3.10 Kriteria Nilai Keterampilan Komunikasi Matematis	58
4.1 Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus.....	61
4.2 Ketuntasan Klasikal Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus.	61
4.3 Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus Perindikator.	62
4.4 Hasil Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Prasiklus.....	63
4.5 Jadwal penelitian Tindakan Kelas	64
4.6 Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I	81
4.7 Ketuntasan Klasikal Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I....	81
4.8 Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I Perindikator.	83
4.9 Hasil Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus I	84
4.10 Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	87
4.11 Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II.....	111
4.12 Ketuntasan Klasikal Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II ..	112

4.13 Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II Perindikator.	113
4.14 Hasil Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus II.....	114
4.15 Keterampilan Mengajar Guru Siklus II	117
4.16 Perbandingan Keterampilan Mengajar Guru Siklus I dan Siklus II	120
4.17 Peningkatan Keterampilan Mengajar Guru Siklus I dan Siklus II	122
4.18 Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Siklus II	125
4.19 Perbandingan Ketuntasan Belajar Klasikal Prasiklus, Siklus I, Siklus II	126
4.20 Rata-Rata Klasikal Tiap Inidkator Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Siklus II	128
4.21 Perbandingan Keterampilan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Siklus II	129
4.22 Peningkatan Keterampilan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Siklus II	131



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Batik Sidomukti	19
2.2 Persegi.....	20
2.3 Proses Penemuan Konsep Keliling Persegi	21
2.4 Persegi Panjang.....	23
2.5 Proses Penemuan Konsep Keliling Persegi Panjang	23
2.6 Segitiga	26
2.7 Proses Penemuan Konsep Keliling Segitiga.....	26
2.8 Proses Penemuan Konsep Luas Segitiga	27
2.9 Skema Kerangka Berpikir.....	35
3.1 Model PTK <i>Kemmis</i> dan <i>Mc Taggart</i>	40
4.1 Diagram Ketuntasan Klasikal Kemampuan Komunikasi Matematis .	62
4.2 Diagram Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus Perindikator	63
4.3 Guru Melakukan Apersepsi Siklus I Pertemuan I	68
4.4 SNA Maju Mencari Keliling Persegi.....	69
4.5 Siswa Berpasangan untuk Berdiskusi.....	70
4.6 WWM dan BS Maju Membacakan Hasil Diskusi.....	71
4.7 Guru Meminta Salah Satu Siswa Memimpin Doa.....	72
4.8 Guru Meminta Siswa Menyanyikan Lagu Nasional.....	73
4.9 AK Maju Untuk Mencari Konsep Keliling Persegi Panjang.....	74
4.10 MAP Terlihat Mengantuk Saat Dijelaskan	75
4.11 Guru Menjelaskan Cara Mengerjakan LKS	76
4.12 Proses Disikusi	76
4.13 Kelompok 3 Bertanya Mengenai LKS Yang Dikerjakan	77
4.14 Kelompok 10 Membacakan Hasil Diskusi Kelompoknya.....	78
4.15 Guru Dan Siswa Membuat Kesimpulan	79
4.16 Guru Membagikan Soal Evaluasi Siklus I.....	80
4.17 Guru Mengawasi Siswa Mengerjakan Soal Siklus I.....	80

4.18	Ketuntasan Klasikal Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I....	82
4.19	Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Perindikator Siklus I.	83
4.20	Persentase Klasikal Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus.....	85
4.21	Penilaian Keterampilan Mengajar Guru Siklus I Pertemuan I	86
4.22	Penilaian Keterampilan Mengajar Guru Siklus I Pertemuan II.....	86
4.23	Persentase Klasikal Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus I ...	88
4.24	Guru Bertanya Mengenai Media Yang Dibawa	98
4.25	MAP (LK) Mencoba Mencari Keliling Segitiga Dengan Persegi Satuan	99
4.26	Guru Membuat Soal Keliling segitiga	100
4.27	Siswa Berdiskusi Mengerjakan LKS	101
4.28	Guru Membimbing Siswa Berdiskusi	102
4.29	Kelompok 2 <i>Share</i> (Berbagi) Siklus II Pertemuan I.....	103
4.30	Guru Berpesan Agar Siswa Belajar	104
4.31	Guru Membuka Pembelajaran Siklus II Pertemuan II.....	105
4.32	Beberapa Siswa Maju Mencari Konsep Luas Segitiga.....	106
4.33	Guru Menggambarkan Materi Di Papan Tulis	107
4.34	Siswa Mendiskusikan LKS	108
4.35	Kelompok1 Maju Berbagi Hasil Diskusi Kelompoknya.....	109
4.36	Guru Membagikan Soal Evaluasi Siklus 2	110
4.37	Guru Bekeliling Saat Siswa Mengerjakan Evaluasi	111
4.38	Ketuntasan Klasikal Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II ..	112
4.39	Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Perindikator.Siklus II	113
4.40	Persentase Klasikal Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus II..	115
4.41	Penilaian Keterampilan Mengajar Guru Siklus I Pertemuan I	116
4.42	Penilaian Keterampilan Mengajar Guru Siklus I Pertemuan II	116
4.43	Diagram Persentase Keterampilan Mengajar Guru Siklus II	118
4.44	Perbandingan Skor Rata-rata Keterampilan Mengajar Guru.....	120
4.45	Perbandingan Rata-rata Persentase Keterampilan Mengajar Guru	120
4.46	Rata-rata Perindikator Keterampilan Mengajar Guru	123
4.47	Rata-rata Perindikator Keterampilan Mengajar Guru	123

4.48	Diagram Peningkatan Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Siklus II.....	126
4.49	Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Siklus II	127
4.50	Diagram Rata-rata Klasikal Tiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Dan Siklus II	129
4.51	Diagram Perbandingan Keterampilan Komunikasi Matematis Prasiklus, Siklus I, Siklus II	130



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas.....	142
2. Daftar Nama Siswa Lengkap Kelas IV SDN Mojodemak 1.....	143
3. Daftar Nama Siswa Singkatan Kelas IV SDN Mojodemak 1.....	144
4. Lembar Wawancara Guru Kelas IV SDN Mojodemak 1.....	145
5. Lembar Wawancara Siswa I Kelas IV SDN Mojodemak 1.....	147
6. Lembar Wawancara Siswa II Kelas IV SDN Mojodemak 1.....	149
7. Lembar Wawancara Siswa III Kelas IV SDN Mojodemak 1.....	151
8. Kisi Kisi Soal Prasiklus.....	153
9. Soal Prasiklus.....	154
10. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Prasiklus.....	155
11. Hasil Nilai Tes Prasiklus.....	158
12. Nilai Hasil Tes Komunikasi Matematis Prasiklus.....	159
13. Kisi-kisi Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Prasiklus.....	161
14. Rubrik Penskoran Keterampilan Komunikasi Matematis Prasiklus.....	162
15. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Prasiklus.....	165
16. Daftar Nama Kelompok Siswa Kelas IV Siklus I dan II.....	167
17. Silabus Siklus I Dan Siklus II.....	168
18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1.....	173
19. Materi Siklus I Pertemuan 1.....	178
20. Lembar Kerja Siswa Kelompok Siklus I Pertemuan 1.....	179
21. Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan 1.....	182
22. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2.....	184
23. Materi Siklus I Pertemuan 2.....	189
24. Lembar Kerja Siswa Kelompok Siklus I Pertemuan 2.....	190
25. Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan 2.....	193
26. Kisi Kisi Soal Evaluasi I.....	195
27. Soal Evaluasi I.....	196
28. Kunci Jawaban Dan Pedoman Soal Evaluasi I.....	198

29. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1.....	201
30. Materi Siklus II Pertemuan 1	206
31. Lembar Kerja Siswa Kelompok Siklus II Pertemuan 1	207
32. Kunci Jawaban LKS Siklus II Pertemuan 1	209
33. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2.....	211
34. Materi Siklus II Pertemuan 2	216
35. Lembar Kerja Siswa Kelompok Siklus II Pertemuan 2	217
36. Kunci Jawaban LKS Siklus II Pertemuan 2.....	219
37. Kisi Kisi Soal Evaluasi II.....	220
38. Soal Evaluasi II.....	221
39. Kunci Jawaban Dan Pedoman Soal Evaluasi II.....	223
40. Kisi Kisi Soal Uji Validitas Dan Reliabilitas	227
41. Soal Evaluasi I Validitas Dan Reliabilitas	228
42. Kunci Jawaban Dan Pedoman Soal.....	236
43. Hasil Nilai Uji Validitas Dan Reliabilitas Soal Evluasi I	236
44. Tabel Hasil Nilai Uji Validitas Soal Evaluasi I	237
45. Analisis Hasil Nilai Uji Validitas Soal Evaluasi I	239
46. Hasil Nilai Uji Reliabilitas Soal Evluasi I.....	240
47. Kisi Kisi Soal Evaluasi II Validitas Dan Reliabilitas	241
48. Soal Evaluasi II Validitas Dan Reliabilitas	242
49. Kunci Jawaban Dan Pedoman Soal.....	247
50. Hasil Nilai Uji Validitas Dan Reliabilitas Soal Evaluasi II	252
51. Tabel Hasil Nilai Uji Validitas Soal Evaluasi II	253
52. Analisis Hasil Nilai Uji Validitas Soal Evaluasi II	255
53. Hasil Nilai Uji Reliabilitas Soal Evaluasi II	256
54. Kisi Kisi Keterampilan Mengajar Guru	257
55. Rubrik Penskoran Keterampilan Mengajar Guru Siklus 1 dan Siklus 2.	258
56. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus I pertemuan I .	263
57. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus I Pertemuan II	266
58. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus 2 I Pertemuan I	269
59. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus 2 Pertemuan II	272

60. Rekapitulasi Data Keterampilan Guru	275
61. Contoh Lembar Hasil Tes Evaluasi Siklus I Nilai Tertinggi	277
62. Contoh Lembar Hasil Tes Evaluasi Siklus I Nilai Terendah	279
63. Hasil Nilai Evaluasi Siklusi I	281
64. Hasil Nilai Evaluasi Siklus I Perindikator	282
65. Contoh Lembar Hasil Tes Evaluasi Siklus II Nilai Tertinggi	284
66. Contoh Lembar Hasil Tes Evaluasi Siklus II Nilai Terendah	287
67. Hasil Tes Evaluasi Siklus II	290
68. Hasil Nilai Soal Evaluasi Siklus II Perindikator	291
69. Rekapitulasi Data Kemampuan Komunikasi Matematis	293
70. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus I Pertemuan 2.....	295
71. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus I Pertemuan 1.....	297
72. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus II Pertemuan I	299
73. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Matematis Siklus II Pertemuan 2.....	301
74. Rekapitulasi Data Keterampilan Komunikasi Matematis	304