

**SKRIPSI**



**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI  
MODEL *THINK TALK WRITE* BERBANTUAN MEDIA *AUDIO  
VISUAL* TEMA INDAHNYA KERAGAMAN DI NEGERIKU**

**Oleh  
FITA LIYANA SARI  
NIM 201533095**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2019**



**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI  
MODEL *THINK TALK WRITE* BERBANTUAN MEDIA *AUDIO*  
*VISUAL* TEMA INDAHNYAKERAGAMAN DI NEGERIKU**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
FITA LIYANA SARI  
NIM 201533095**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2019**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Man Jadda Wa Jadda”

Barangsiapa bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkan hasil.

Hiduplah hari ini. Sebab, masa lalu sudah lewat dan masa depan belum tiba. Hiduplah hari ini seperti hari terakhirmu dan sebaik mungkin untuk dirimu dan sesamamu. Sebab hari ini akan menjadi kemarin, dan hari ini akan menentukan esok. Semangat berjuang dan memperbaiki diri.

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Bapak, ibu, adik dan seseorang tercinta.

Bapak Fadhli, ibu Sutarmi, adik Muhamad Arizal Fatah dan Maylana Fergian Saraendra yang telah memberikan kasih sayang, semangat, dukungan, dan do'a yang tiada henti.

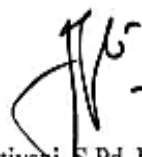
2. Keluarga besar yang selalu memberikan do'a dan semangat.
3. Dosen pembimbing Ibu Ristiyani, S.Pd., M.Pd dan Ibu Fina Fakhriyah, S.Pd., M.Pd. yang selalu sabar membimbing dan memberikan masukan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman terdekat Afsyarli MTs (Nia, Fita, Dila, Melin), Gazebo rumah kita (Mala, Nailil, Retno, Devi, Nita), Pati Squad(Hadi, Deska, Rudi, Rona, Fatma), Bonja Squad(Angga, Fathur, Edo, Bela, Ummah, Yani, Astuti, Yulia, Mila, Nisa, Anifa) yang selalu memberi semangat, bantuan, dan do'a serta teman seperjuangan bimbingan Laila Noor Hidayah yang baik hati.
5. Keluarga besar kelas B PGSD angkatan 2015 dan teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan berbagi ilmu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Teman-teman organisasi Racana Muria Whira Shima.
7. Almamater Universitas Muria Kudus.

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah melalui Model *Think Talk Write* berbantuan media *audio visual* pada tema Indahya Keragaman di Negeriku Kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01” oleh Fita Liyana Sari NIM. 201533095 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus disetujui untuk diuji.

Kudus, 26 Mei 2019

Pembimbing I



Ristiyani, S.Pd. M.Pd  
NIDN. 0615068604

Pembimbing II



Fina Fakhriyah, S.Pd. M.Pd  
NIDN. 0616098701

Mengetahui  
Ketua Program Studi PGSD



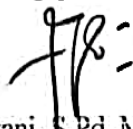
Ika Oktavianti, S.Pd. M.Pd  
NIDN. 0631108401

## PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Fita Liyana Sari NIM : 201533095 ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 3 Juli 2019 sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Kudus, 3 Juli 2019

Tim Penguji



Ristiyani, S.Pd. M.Pd  
NIDN. 0615068604

(Ketua)



Fina Fakhriyah, S.Pd. M.Pd  
NIDN. 0616098701

(Anggota)



Mila Roysa, S.Pd, M.Pd  
NIDN. 0604038702

(Anggota)




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

(Anggota)

Mengetahui  
Dekan FKIP,



  
Dr. Saandi Utomo, S.Pd, M.Pd  
NIDN. 0019126201

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas anugerah yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah melalui Model *Think Talk Write* berbantuan media *audio visual* pada tema Indahnya Keragaman di Negeriku Kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat penyelesaian studi pada jenjang Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini bukan hanya kerja keras penulis semata, melainkan juga dukungan dan bantuan dari segenap pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Dr. Slamet Utomo, M.Pd, dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
2. Ika Oktavianti, S.Pd, M.Pd, ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus, yang telah memberikan layanan akademik, sehingga terselesainya belajar penulis.
3. Ristiyani, S.Pd, M.Pd dan Fina Fakhriyah, S.Pd, M.Pd sebagai dosen pembimbing skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah sabar membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis sehingga terselesainya skripsi ini.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan ilmu kepada penulis.

5. Maimun, S.Pd., MM, Kepala SDN Ngemplak Kidul 01 yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
6. Arumiyati, S.Pd., SD, guru kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01 yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Siswa-siswi kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01 tahun pelajaran 2018/2019 yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Pati, 26 Mei 2019

Penulis



Fita Liyana Sari  
NIM 201533095



## ABSTRACT

Sari, Fita Liyana. 2019. The Enhancement of Scientific Communication Ability through Think Talk Write Assistance by audio visual on the theme *Indahnya Keragaman di Negeriku* Class IV SDN Ngemplak Kidul 01. Teacher of Elementary School Education. Teacher Training and Education Faculty. Muria Kudus University. Advisor: (1) Ristiyani, S.Pd, M.Pd (2) Fina Fakhriyah, S.Pd, M.Pd.

This research aims to describe how much enhanced scientific communication ability, The enhancement student activity with the application of the Think Talk Write model assistance by audio visual on the theme *Indahnya Keragaman di Negeriku* class IV SDN Ngemplak Kidul 01 of Science and Indonesian Language.

The Think Talk Write model is a learning model to train the concept of understanding of concepts or student communications. The Think Talk Write model emphasizes students to communicate their ideas or ideas. Think Talk Write model, which is Think process means thinking, Talk means talking, and Write means writing. The ability of scientific communication is teaching directly in the social environment. Audio visual is a medium that contains elements of sound and contains elements of images that can be seen through electronic devices, namely in the form of video.

Class action research conducted in class IV of SDN Ngemplak Kidul 01 with research subjects of 25 students including 11 male students and 14 female students. The research will be carried out for two cycles, each cycle consisting of four stages, namely the stages of planning, implementation, observation and reflection. The dependent variable in this research is the scientific communication ability and the independent variable namely the Think Talk Write model with the help of audio visual media. Data collection techniques used are interviews, observation, tests, and documentation. Data analysis in this research consisted of quantitative data analysis and qualitative data analysis.

Based on the results of classroom action research there is an increase in students scientific communication skills measured from two aspects of learning, student activity and improvement of teacher skills. The scientific communication skills of students in the first cycle of knowledge aspects of the average 71 classical values and skills aspects reached 76,8. In the second cycle increased with the knowledge aspects of the average classical values 82,78 and the skills aspect reached 87,2. Student activity in the first cycle with classical average value 81,15 while in the second cycle it increases with an average value of 86,45. Teacher skills also experienced an increase in the first cycle reaching 77,08 and in the second cycle it reached 87,5. This prove that students scientific communication skills can be improved through Think Talk Write models assisted by audio visual media on the theme of *Indahnya Keragaman di Negeriku* class IV SDN Ngemplak Kidul 01.

Conclusions on the results of the research that students scientific communication skills can be improved through Think Talk Write models assisted by audio visual media on the theme of *Indahnya Keragaman di Negeriku*. Therefore, it is recommended in implementing the Think Talk Write model assisted by the teachers more innovation audio visual media in increasing student participation.

Keywords : Scientific Communication Ability, Think Talk Write, Audio Visual.

## ABSTRAK

Sari, Fita Liyana. 2019. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah melalui Model Think Talk Write berbantuan Media Audio Visual pada Tema Indahnya Keragaman Di Negeriku Kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Ristiyani, S.Pd., M.Pd (2) Fina Fakhriyah, S.Pd. M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan seberapa besar peningkatan kemampuan komunikasi ilmiah siswa, peningkatan keterampilan mengajar guru, peningkatan aktivitas siswa dengan penerapan model *Think Talk Write* berbantuan media *audio visual* pada tema indahnya keragaman di Negeriku kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01 pada muatan IPA dan Bahasa Indonesia.

Model *Think Talk Write* merupakan model pembelajaran untuk melatih keterampilan pemahaman konsep ataupun komunikasi siswa. Model *Think Talk Write* menekankan siswa untuk mengkomunikasikan hasil ide atau gagasannya. Model *Think Talk Write* yaitu proses *Think* bermakna berpikir, *Talk* bermakna berbicara, dan *Write* bermakna menulis. Kemampuan Komunikasi Ilmiah merupakan pengajaran secara langsung di lingkungan sosial. *Audio visual* merupakan media yang mengandung unsur suara dan mengandung unsur gambar yang dapat dilihat melalui alat elektronik yaitu berupa Video.

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01 dengan subjek penelitian 25 siswa yaitu diantaranya 11 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Penelitian akan dilaksanakan selama dua siklus, Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi ilmiah dan variabel bebas yaitu model *Think Talk Write* dengan bantuan media *audio visual*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini terdiri atas analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas adanya peningkatan kemampuan komunikasi ilmiah siswa diukur dari dua aspek pembelajaran, aktivitas siswa dan peningkatan keterampilan guru. Kemampuan komunikasi ilmiah siswa siklus I aspek pengetahuan rata-rata nilai klasikal 71 dan aspek keterampilan mencapai 76,8. Pada siklus II meningkat dengan aspek pengetahuan rata-rata nilai klasikal 82,78 dan aspek keterampilan mencapai 87,2. Aktivitas Siswa pada siklus I dengan nilai rata-rata klasikal 81,15 sedangkan pada siklus II meningkat dengan nilai rata-rata 86,45. Keterampilan guru juga mengalami peningkatan pada siklus I mencapai 77,08 dan pada siklus II mencapai 87,5. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan komunikasi ilmiah siswa dapat ditingkatkan melalui model *Think Talk Write* berbantuan media *audio visual* pada tema Indahnya Keragaman di Negeriku kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01.

Simpulan pada hasil penelitian bahwa kemampuan komunikasi ilmiah siswa dapat meningkat melalui model *Think Talk Write* berbantuan media *audio visual* pada tema Indahnya Keragaman di Negeriku kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01. Oleh karena itu, disarankan dalam menerapkan model *Think Talk Write* berbantuan media *audio visual* guru lebih inovatif dalam meningkatkan partisipasi siswa.

Kata Kunci : Kemampuan Komunikasi Ilmiah, *Think Talk Write*, Media *Audio Visual*.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL</b> .....	i
<b>LOGO</b> .....	ii
<b>JUDUL</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	v
<b>PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.4.2 Manfaat Praktis .....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	8
1.5.1 Kompetensi Inti .....	8
1.5.2 Kompetensi Dasar .....	8
1.6 Definisi Operasional.....	9
1.6.1 Kemampuan Komunikasi Ilmiah .....	9
1.6.2 Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i> .....	10
1.6.3 Media <i>Audio Visual</i> .....	10
1.6.4 Tema 7 <i>Indahnya Keragaman di Negeriku</i> .....	10

<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN .....</b>	<b>12</b>
2.1    Kajian Pustaka .....	12
2.1.1  Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i> .....	12
2.1.1.1  Pengertian Model <i>Think Talk Write</i> .....	13
2.1.1.2  Langkah-langkah Model <i>Think Talk Write</i> .....	14
2.1.1.3  Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Think Talk Write</i> .....	18
2.1.2  Kemampuan Komunikasi Ilmiah .....	20
2.1.2.1  Pengertian Komunikasi.....	20
2.1.2.2  Komunikasi Ilmiah .....	21
2.1.2.3  Indikator Kemampuan Komunikasi Ilmiah .....	22
2.1.3  Aktivitas Siswa .....	25
2.1.4  Media Pembelajaran <i>Audio Visual</i> .....	29
2.1.5  Keterampilan Guru .....	32
2.1.6  Materi IPA “Gaya” .....	39
2.1.7  Materi Bahasa Indonesia “Nonfiksi” .....	44
2.2    Kajian Penelitian Relevan.....	47
2.3    Kerangka Berpikir .....	52
2.4    Hipotesis Tindakan .....	55
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>56</b>
3.1    Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian .....	56
3.1.1  Setting Penelitian .....	56
3.1.2  Karakteristik Subjek Penelitian .....	56
3.2    Variabel Penelitian.....	57
3.2.1  Variabel Bebas .....	58
3.2.2  Variabel Terikat .....	58
3.3    Rancangan Penelitian.....	58
3.3.1  Prasiklus.....	61
3.3.2  Siklus I.....	61
3.3.2.1  Perencanaan Tindakan .....	61
3.3.2.2  Pelaksanaan Tindakan .....	62
3.3.2.3  Pengamatan.....	65

3.3.2.4 Refleksi.....	66
3.3.3 Siklus II .....	66
3.3.3.1 Perencanaan Tindakan.....	66
3.3.3.2 Pelaksanaan Tindakan .....	67
3.3.3.3 Pengamatan .....	70
3.3.3.4 Refleksi.....	70
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	70
3.5 Instrumen Penelitian.....	73
3.6 Uji Validitas .....	76
3.7 Teknik Analisis Data .....	77
3.7.1 Analisis Data Kuantitatif.....	78
3.7.2 Analisis Data Kualitatif.....	79
3.8 Indikator Keberhasilan .....	82
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>83</b>
4.1 Prasiklus .....	83
4.2 Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I .....	86
4.2.1 Perencanaan .....	86
4.2.2 Pelaksanaan Tindakan .....	87
4.2.2.1 Siklus I Pertemuan 1 .....	87
4.2.2.2 Siklus I Pertemuan 2 .....	99
4.2.3 Pengamatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah Aspek pengetahu- an Siklus I .....	109
4.2.4 Pengamatan (Observasi) .....	111
4.2.4.1 Pengamatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah Aspek Keteram- pilan Siklus I .....	111
4.2.4.2 Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I .....	113
4.2.4.3 Keterampilan Guru Siklus I .....	114
4.2.5 Refleksi .....	115
4.3 Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II .....	117
4.3.1 Perencanaan .....	117
4.3.2 Pelaksanaan Tindakan .....	118

4.3.2.1 Siklus II Pertemuan 1 .....	119
4.3.2.2 Siklus II Pertemuan 2 .....	130
4.3.3 Pengamatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah Aspek Pengetahuan .....	143
4.3.4 Pengamatan (Observasi) .....	144
4.3.4.1 Pengamatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan Siklus II .....	146
4.3.4.2 Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II .....	147
4.3.4.3 Keterampilan Guru Siklus II .....	149
4.3.5 Refleksi .....	150
4.4 Pembahasan .....	152
4.4.1 Keterampilan Mengajar Guru dalam Penerapan Model <i>Think Talk Write</i> dengan berbantuan media <i>Audio Visual</i> .....	153
4.4.2 Aktivitas Siswa .....	160
4.4.3 Kemampuan Komunikasi Ilmiah .....	166
4.4.3.1 Kemampuan Komunikasi Ilmiah Siswa Aspek Pengetahuan ..	166
4.4.3.2 Kemampuan Komunikasi Ilmiah Siswa Aspek Keterampilan	172
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>178</b>
5.1 Simpulan .....	178
5.2 Saran .....	179
5.2.1 Bagi Guru .....	179
5.2.2 Bagi Siswa .....	179
5.2.3 Bagi Sekolah .....	179
5.2.4 Bagi Peneliti .....	180
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>181</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>186</b>

## DAFTAR TABEL

Bagan	Halaman
2.1 Langkah-langkah model <i>Think Talk Write</i> menurut ahli .....	15
2.2 Langkah-langkah model pembelajaran <i>Think Talk Write</i> .....	17
2.3 Aspek Komunikasi Ilmiah menurut ahli Levy (2009) .....	23
2.4 Indikator Komunikasi Ilmiah menurut peneliti .....	25
2.5 Aktivitas Siswa .....	29
3.1 Kriteria Ketuntasan Belajar siswa .....	78
3.2 Penilaian Ketuntasan Belajar Klasikal .....	79
3.3 Penilaian Pengamatan Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan .....	81
3.4 Penilaian Keterampilan Guru .....	81
3.5 Penilaian Aktivitas Siswa .....	82
4.1 Hasil Penilaian Kemampuan Komunikas Ilmiah Aspek Pengetahuan Prasiklus .....	84
4.2 Pengamatan Keterampilan Guru Prasiklus .....	85
4.3 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Ilmiah Aspek Pengetahuan Siklus I .....	110
4.4 Hasil Pengamatan Aspek Keterampilan Siklus I .....	112
4.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I .....	113
4.6 Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I .....	114
4.7 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Ilmiah Aspek Pengetahuan Siklus II .....	143
4.8 Hasil Pengamatan Aspek Keterampilan Siklus II .....	145
4.9 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II .....	147
4.10 Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Siklus II .....	148

## DAFTAR GAMBAR

Bagan	Halaman
2.1 Rem Sepeda .....	41
2.2 Seseorang mengerem sepeda .....	41
2.3 Benda yang ditarik oleh magnet .....	42
2.4 Sisir plastik menarik potongan kertas kecil .....	42
2.5 Buah yang terjatuh dari pohon .....	43
2.6 Sapi menarik gerobak .....	44
2.7 Kerangka Berpikir .....	54
3.1 Model PTK menurut Kemmis dan MC Taggart .....	60
4.1 Siswa mengamati video .....	88
4.2 Siswa menjawab pertanyaan dari guru .....	89
4.3 Siswa melakukan percobaan .....	89
4.4 Siswa melakukan percobaan .....	90
4.5 Siswa mendiskusikan hasil percobaan .....	91
4.6 Siswa mendiskusikan hasil percobaan .....	92
4.7 Siswa menulis hasil diskusi .....	92
4.8 Siswa mempresentasikan hasil diskusi .....	93
4.9 Siswa bersama guru melakukan tanya jawab .....	94
4.10 Siswa mengamati video .....	95
4.11 Siswa membaca dan memahami isi teks nonfiksi dari LKS .....	96
4.12 Siswa berdiskusi setelah membaca teks nonfiksi .....	96
4.13 Siswa menulis hasil diskusi .....	97
4.14 Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas .....	98
4.15 Siswa mengamati video yang ditampilkan di LCD .....	100
4.16 Siswa mengamati LKS untuk persiapan melakukan percobaan .....	100
4.17 Siswa melakukan percobaan .....	101
4.18 Siswa berdiskusi hasil percobaan .....	102
4.19 Siswa menulis hasil diskusi dari percobaan yang telah dilakukan .....	102



4.20 Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas .....	103
4.21 Siswa menanggapi teman yang presentasi di depan kelas .....	104
4.22 Siswa mengamati video tentang materi teks nonfiksi .....	104
4.23 Siswa membaca dan memahami isi teks nonfiksi dari LKS .....	105
4.24 Siswa berdiskusi setelah membaca teks nonfiksi .....	106
4.25 Siswa menulis hasil diskusi di LKS .....	106
4.26 Siswa mempresentasikan hasil diskusi .....	107
4.27 Siswa mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan guru .....	108
4.28 Siswa mengerjakan soal evaluasi siklus I .....	108
4.29 Siswa mengamati video yang ditampilkan di LCD .....	119
4.30 Siswa bertanya kepada guru mengenai materi di video .....	120
4.31 Siswa mengamati LKS untuk melakukan percobaan .....	121
4.32 Siswa berdiskusi setelah melakukan percobaan .....	122
4.33 Siswa berdiskusi setelah melakukan percobaan .....	123
4.34 Siswa menulis hasil diskusi .....	123
4.35 Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok .....	124
4.36 Siswa menanggapi presentasi kelompok yang maju di kelas .....	125
4.37 Perwakilan kelompok menjawab pertanyaan .....	125
4.38 Siswa mengamati video yang ditampilkan di LCD .....	126
4.39 Siswa diberikan penguatan oleh guru .....	127
4.40 Siswa mengamati dan memahami bacaan teks nonfiksi .....	127
4.41 Siswa berdiskusi untuk menggali pengetahuan baru dari bacaan teks Nonfiksi .....	128
4.42 Siswa menulis hasil diskusi untuk menggali pengetahuan baru dari Bacaan teks nonfiksi .....	129
4.43 Siswa mempresentasikan hasil diskusi .....	130
4.44 Siswa mengamati video di layar LCD .....	131
4.45 Siswa memahami dan mengamati gambar di LKS .....	132
4.46 Siswa berdiskusi kelompok setelah mengamati gambar pada LKS .....	133
4.47 Siswa bersama kelompok menulis hasil diskusi .....	133
4.48 Siswa bersama kelompok mempresentasikan hasil diskusi .....	134

4.49 Siswa menanggapi kelompok yang presentasi di depan kelas .....	135
4.50 Siswa menanggapi pertanyaan teman .....	135
4.51 Guru menguatkan materi tentang pemanfaatan gaya listrik .....	136
4.52 Siswa mengamati video di layar LCD .....	137
4.53 Siswa mengamati dan memahami bacaan teks nonfiksi .....	137
4.54 Siswa berdiskusi untuk menggali pengetahuan baru dari teks nonfiksi ....	138
4.55 Siswa menulis informasi pengetahuan baru dari teks nonfiksi .....	139
4.56 Siswa mempresentasikan hasil diskusi .....	140
4.57 Guru memberikan penguatan materi .....	141
4.58 Siswa mengerjakan soal evaluasi siklus II .....	142
4.59 Hasil peningkatan pengamatan keterampilan mengajar guru Siklus I dan Siklus II .....	149
4.60 Peningkatan rata-rata nilai ketuntasan kemampuan komunikasi ilmiah aspek pengetahuan secara klasikal siklus I dan siklus II.....	150
4.61 Peningkatan kemampuan komunikasi ilmiah aspek keterampilan Siklus I dan siklus II .....	150
4.62 Peningkatan hasil pengamatan aktivitas siswa siklus I dan siklus II .....	151

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan penelitian .....	187
2. Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN Ngemplak Kidul 01 .....	188
3. Lembar Observasi Prasiklus Aspek Keterampilan .....	189
4. Rubrik Penilaian Observasi Prasiklus Aspek Keterampilan .....	191
5. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Prasiklus .....	195
6. Rubrik Pedoman Penskoran Keterampilan Guru Prasiklus .....	199
7. Lembar Hasil Wawancara Guru Prasiklus .....	210
8. Lembar Hasil Wawancara Siswa Prasiklus.....	214
9. Kisi-kisi Soal Prasiklus .....	218
10. Soal Prasiklus .....	220
11. Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran Soal Prasiklus .....	222
12. Daftar Nilai Prasiklus .....	225
13. Hasil Nilai Siswa Soal Prasiklus .....	226
14. Foto Hasil Observasi Dan Wawancara Prasiklus.....	229
15. Silabus Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 .....	232
16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 .....	239
17. Materi Ajar Siklus I Pertemuan 1 .....	245
18. Lembar Kegiatan Siswa .....	252
19. Lembar Kerja Pratikum Siklus I Pertemuan 1 .....	258
20. Silabus Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2.....	264
21. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2.....	272
22. Materi Ajar Siklus I Pertemuan 2 .....	278
23. Lembar Kegiatan Siswa .....	280
24. Lembar Kerja Pratikum Siklus I Pertemuan 2 .....	294
25. Lembar Pengamatan Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan Siklus I Pertemuan 1 .....	300
26. Lembar Pengamatan Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan Siklus	

I Pertemuan 2.....	301
27. Rubrik Penilaian Siklus I Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan....	306
28. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 1.....	310
29. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 2.....	314
30. Rubrik Pedoman Penskoran Keterampilan Guru Siklus I.....	318
31. Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	331
32. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	332
33. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	333
34. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	337
35. Pedoman Penskoran Aktivitas Siswa Siklus I.....	341
36. Kriteria Penskoran Menyajikan Kembali Teks Nonfiksi Siklus I.....	343
37. Instrumen Penilaian Menyajikan Teks Nonfiksi Siklus I Pertemuan 1	344
38. Instrumen Penilaian Menyajikan Teks Nonfiksi Siklus I Pertemuan 2	346
39. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I.....	348
40. Soal Evaluasi Siklus I.....	350
41. Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran Soal Evaluasi Siklus I.....	354
42. Hasil Evaluasi <i>Expert Judgment</i> 1 Siklus I.....	358
43. Hasil Evaluasi <i>Expert Judgment</i> 2 Siklus I.....	362
44. Hasil nilai evaluasi siswa siklus I.....	370
45. Daftar Nilai Evaluasi Siklus I.....	374
46. Silabus Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1.....	376
47. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1.....	386
48. Materi Ajar Siklus II Pertemuan 1.....	390
49. Lembar Kegiatan Siswa.....	392
50. Lembar Kerja Pratikum Siklus II Pertemuan 1.....	394
51. Silabus Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2.....	409
52. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2.....	415
53. Materi Ajar Siklus II Pertemuan 2.....	421
54. Lembar Kegiatan Siswa.....	424
55. Lembar Pengamatan Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan Siklus II Pertemuan 1.....	438

56. Lembar Pengamatan Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan Siklus II Pertemuan 2.....	441
57. Rubrik Penilaian Siklus II Komunikasi Ilmiah Aspek Keterampilan ..	444
58. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan 1 .....	448
59. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan 2 .....	452
60. Rubrik Pedoman Penskoran Keterampilan Guru Siklus II .....	456
61. Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	468
62. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	469
63. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1 .....	470
64. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2 .....	474
65. Pedoman Penskoran Siklus II Aktivitas Siswa .....	478
66. Kriteria Penskoran Menyajikan Kembali Teks Nonfiksi Siklus II .....	480
67. Instrumen Penilaian Menyajikan Teks Nonfiksi Siklus II Pertemuan 1 .....	481
68. Instrumen Penilaian Menyajikan Teks Nonfiksi Siklus II Pertemuan 2 .....	483
69. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus II .....	485
70. Soal Evaluasi Siklus II .....	488
71. Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran Soal Evaluasi Siklus II .....	493
72. Hasil Evaluasi Siswa Siklus II .....	499
73. Hasi Evaluasi Expert Judgment 1 Siklus II .....	511
74. Hasi Evaluasi Expert Judgment 2 Siklus II .....	515
75. Daftar Nilai Evaluasi Siklus II .....	519
76. Dokumentasi Siklus I Pertemuan 1 .....	521
77. Dokumentasi Siklus I Pertemuan 2 .....	522
78. Dokumentasi Siklus II Pertemuan 1 .....	523
79. Dokumentasi Siklus II Pertemuan 2 .....	524
80. Lembar Permohonan Ijin Penelitian.....	525
81. SK Penetapan Pembimbing Skripsi .....	526
82. Berita Acara Bimbingan .....	527
83. Permohonan Ujian Skripsi .....	531

84. Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi .....	532
85. Pernyataan .....	533
86. Daftar Riwayat Hidup .....	534

