

**SKRIPSI**





**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL INQUIRI TERBIMBING  
BERBANTUAN MEDIA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS SD**



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

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

FAILURE OCCURS ONLY WHEN WE GIVE UP.

KEGAGALAN HANYA TERJADI BILA KITA MENYERAH

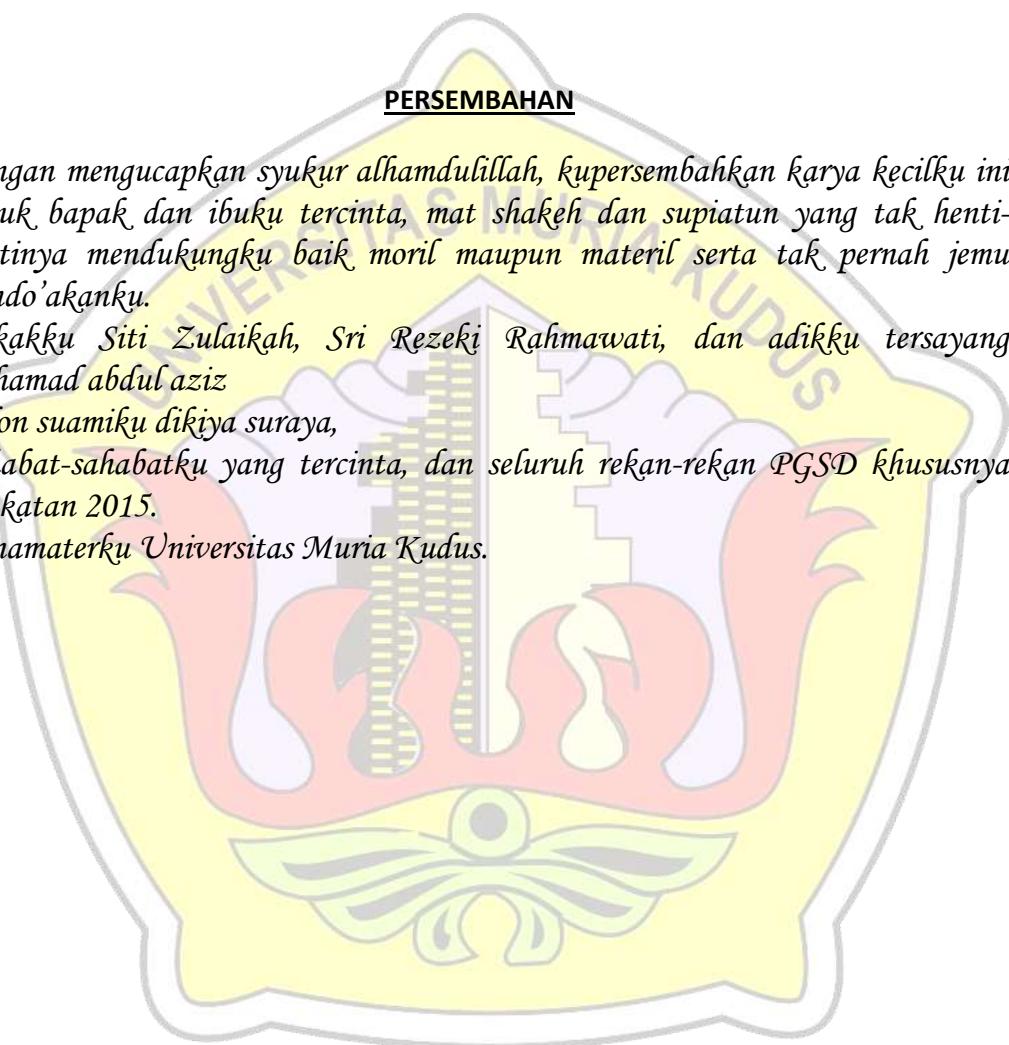
### PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk bapak dan ibuku tercinta, mat shakeh dan supiatun yang tak henti-hentinya mendukungku baik moril maupun materil serta tak pernah jemu mendo'akanku.

Kakakku Siti Zulaikah, Sri Rezeki Rahmawati, dan adikku tersayang muhammad abdul aziz

Calon suamiku dikiya suraya,  
Sahabat-sahabatku yang tercinta, dan seluruh rekan-rekan PGSD khususnya angkatan 2015.

Almamaterku Universitas Muria Kudus.



### **PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Skripsi dengan judul efektivitas penerapan model inkuiiri terbimbing berbantuan media konkret untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada SDN Kedondong 1 Gajah Demak oleh Umi Kusuma Dewi NIM 201533390 program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar disetujui untuk diuji.

Kudus, 5 Agustus 2019

Pembimbing I

Siti Masfuah, M. Pd  
NIDN. 0615129001

Pembimbing II

Ristiyan, M. Pd  
NIDN. 0615068604

Mengetahui  
Ka. Prodi PGSD

Ika Oktavianti, M. Pd  
NIDN. 0631108401

## PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi oleh Umi Kusuma Dewi NIM 201533390 ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

Kudus, 30 Agustus 2019

Tim Penguji

Siti Masfuhah, M.Pd.

NIDN. 0615129001

Ristiyanie, M.Pd.

NIDN. 0615068604

Muhammad Noor Ahsin, M.Pd.

NIDN. 0605048701

Nur Fairie, M.Pd.

NIDN. 0610907803

(Ketua)

(Anggota)

(Anggota)

(Anggota)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Slamet Utomo, M. Pd

NIDN. 0019126201

## PRAKATA

Segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi tanpa ada kendala suatu apapun. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada beliau Nabi Agung Muhammad SAW, semoga kelak kita semua mendapat safaatnya di Yaumul Qiyamah. Amin.

Penyusunan skripsi ini guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) dalam Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Ilmu Pengetahuan Universitas Muria Kudus dengan judul **“Efektivitas Penerapan Model Inkuiiri Terbimbing Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SD Negeri Kedondong 1 Gajah Demak”**.

Penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan saran-saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terealisasikan. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Dr. Suparnyo, SH., M.S, Rektor Universitas Muria Kudus, atas segala kebijakan, perhatian, dan dorongan untuk memberi kesempatan peneliti menjadi mahasiswa UMK sampai selesai.
2. Dr. Slamet Utomo, M.Pd, Dekan FKIP yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menjalani pendidikan bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
3. Ika Oktavianti, M.Pd, Ketua Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
4. Siti masfuah, M.Pd, Dosen Pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ristiyani, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ahmad Manaseh, M.Pd, Kepala SDN Kedondong 1 Gajah Demak yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian.

7. Rafita Budiarti, S.Pd, SD, Guru Kelas V SDN Kedondong 1 Gajah Demak yang telah memberikan waktu dan membantu peneliti melaksanakan penelitian.
8. Peserta didik kelas V SDN Kedondong 1 Gajah Demak yang telah membantu kelancaran dalam proses pembelajaran dengan baik.
9. Bapak dan Ibu dosen beserta staf pegawai di lingkungan Universitas Muria Kudus yang membekali berbagai pengetahuan sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Terkhusus kepada yang tercinta dan saya banggakan Bapak Ibuku yang telah banyak berkorban dalam mengasuh, mendidik, mendukung, dan memberi dorongan serta selalu mendukung peneliti dengan penuh kasih sayang yang tulus dan ikhlas sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
11. Kakak-kakakku dan Adikku tercinta yang selalu memberiku dukungan, semangat dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabatku, teman-teman seperjuangan Program Guru Sekolah Dasar yang saling memberi semangat, teman-teman PPL dan juga teman-teman KKN yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti demi kelancaran dan keberhasilan dalam terselesainya penyusunan skripsi ini

Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin.

Kudus, 2019

Peneliti



**Umi Kusuma Dewi**

NIM: 201533390

## ABSTRACT

**Dewi, Umi Kusuma.** 2019. *Effectiveness of Guided Inquiry Model Aided by Concrete Media to Improve Scientific Skill Process of SDN Kedondong 1 Gajah Demak Students.* Primary School Teacher Education. Teacher Training and Education Faculty. Universitas Muria Kudus. Advisors (1) Siti Masfuah, M.Pd. (2) Ristiyani, M.Pd.

This research aims to measure effectiveness of guided inquiry model aided by concrete media to improve scientific process skill of SDN Kedondong 1 Gajah Demak learners. Scientific process skill is intellectual skill owned and used in investigating natural phenomena. The indicators cover observing, classifying, predicting, measuring, concluding, and communicating. Inquiry is a set of learning activity emphasizing on critical and analytical thinking process to get and find the answers independently from a problem. The action hypothesis was scientific skill of the fifth graders of the school could be improved by guided inquiry aided by concrete media to achieve minimum passing grade.

This quantitative research with *one group pretest-posttest* design. It is a model which provides pretest before intervention and posttest after intervention. The sample took 20 fifth graders of the school taken by *purposive sampling*. The independent variable was guided inquiry with concrete media. The dependent variable was scientific process skill. The techniques of collecting data were interview, observation, test, and documentation. Techniques of analyzing data were normality test of first stage data while within final step consisting of normality test, analysis of scientific process skill description, and hypothesis test, one sample *t-test*, and N-gain test.

The findings showed that guided inquiry model aided by concrete media could improve scientific process skill of the students started from cognitive, affective, and psychomotor aspects. Based on cognitive aspect *pretest* score, it gained  $0.602 > 0.05$ . The *posttest* gained 8.617 or sig score (2-tailed)  $0.0000 < 0.05$ . Thus,  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was denied. Based on affective aspect, it gained result 2.110 or sig score of (2-tailed)  $0.048 > 0.05$  with  $H_0$  was accepted and  $H_a$  was denied. On psychomotor aspect, it gained 3.941 or sig score (2-tailed)  $0.000 < 0.05$ . Thus,  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was denied.

It is concluded that guided inquiry model aided by concrete media was effective to improve scientific process skill of the students. It is suggested for the teachers to implement the model. The students are also suggested to do experiment with concrete media to be more active and cooperative so that they could gather and analyzed the data.

**Keywords:** Scientific Process Skill, Guided Inquiry, Concrete Media

## ABSTRAK

**Dewi, Umi Kusuma.** 2019. *Efektivitas penerapan model inkuiiri terbimbing berbantuan media konkret untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik SDN Kedondong 1 Gajah Demak.* Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Siti Masfuah, M.Pd. (2) Ristiyani, M.Pd.

Penilitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas penerapan model inkuiiri terbimbing berbantuan media konkret untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik SDN Kedondong 1 Gajah Demak. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan intelektual yang dimiliki dan digunakan dalam penelitian fenomena alam. Indikator keterampilan proses sains meliputi mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, mengkomunikasi. Inkuiiri adalah suatu rankaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara keritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah. Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah keterampilan proses sains peserta didik pada kelas V di SDN Kedondong 1 Gajah Demak yang diajar dengan model inkuiiri terbimbing berbantuan media konkret telah mencapai KKM.

Jenis penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan desain *one-group pretest-posttest design*, yaitu desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan yang akan dilaksanakan di SDN Kedondong 1 Gajah Demak, sedangkan sampelnya yaitu kelas V dengan jumlah 20 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Variabel bebasnya yaitu model inkuiiri terbimbing berbantuan media konkret, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan proses sains. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data tahap awal, meliputi uji normalitas dan analisis data tahap akhir meliputi uji normalitas, analisis deskripsi keterampilan proses sains, dan uji hipotesis: uji *t-test* satu sample, dan uji N-gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model inkuiiri terbimbing berbantuan media konkret dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Berdasarkan aspek pengetahuan nilai *pretest* memperoleh  $0,602 >$  dari  $0,05$ , sedangkan *posttest* diperoleh hasil sebesar  $8,617$  atau nilai sig (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  dengan keputusan  $H_a$  diterima atau  $H_0$  ditolak. Berdasarkan aspek sikap diperoleh hasil sebesar  $2,110$  atau nilai sig (2-tailed)  $0,048 > 0,05$  dengan keputusan  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak. Berdasarkan aspek keterampilan diperoleh hasil sebesar  $3,941$  atau nilai sig (2-tailed)  $0,001 < 0,05$  dengan keputusan  $H_a$  diterima atau  $H_0$  ditolak.

Simpulan dalam penelitian ini adalah model inkuiiri terbimbing berbantuan media konkret efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains kelas V SD Kedondong1 Gajah Demak. Saran dalam penelitian ini, bagi guru sebaiknya menjadikan model inkuiiri terbimbing sebagai salah satu model pembelajaran. Bagi siswa dalam melakukan eksperimen dengan menggunakan media konkret di harapkan peserta didik lebih aktif dan mampu bekerjasama dengan kelompoknya agar dapat mengumpulkan dan menganalisis data yang di teliti.

**Kata kunci:** Keterampilan Proses sains, Inkuiiri Terbimbing, Media Konkret.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN LOGO.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	6
1.6 Definisi Operasional .....	7
1.6.1 Model Inkuiiri Terbimbing .....	7
1.6.2 Media Konkret .....	7
1.6.3 Keterampilan Proses Sains .....	8
1.6.4 Materi Tema 8 .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Kajian Pustaka .....	10
2.1.1 Model Pembelajaran Inkuiiri .....	10
2.1.1.1 Sintaks Atau Langkah Inkuiiri .....	10

2.1.1.2 Kelebihan Dan Kekurangan Model Inkuiiri.....	11
2.1.1.3 Kekurangan Model Inkuiiri.....	11
2.1.1.4 Solusi Mengatasi Kekurangan .....	12
2.1.2 Media Pembelajaran Konkret.....	12
2.1.2.1 Kelebihan Media Konkret.....	15
2.1.3 Keterampilan Proses Sains.....	15
2.1.4 Materi Tema 8 .....	16
2.2 Penelitian Relevan.....	22
2.3 Kerangka Berpikir .....	24
2.4 Hipotesis Penelitian.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	28
3.1.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	28
3.1.2 Jenis Penelitian.....	28
3.1.3 Variabel Penelitian.....	29
3.1.3.1 Variabel Bebas .....	29
3.1.3.2 Variabel Terikat .....	29
3.2 Populasi Dan Sampel .....	29
3.2.1 Populasi .....	29
3.2.2 Sampel.....	30
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.3.1 Wawancara.....	30
3.3.2 Observasi.....	31
3.3.3 Tes .....	31
3.3.4 Dokumentasi .....	31
3.4 Instrumen Penelitian .....	32
3.4.1 Instrumen Tes.....	32
3.4.2 Instrumen Non Tes.....	32
3.4.2.1 Wawancara.....	32
3.4.2.2 Observasi .....	32
3.4.2.3 Dokumentasi .....	33

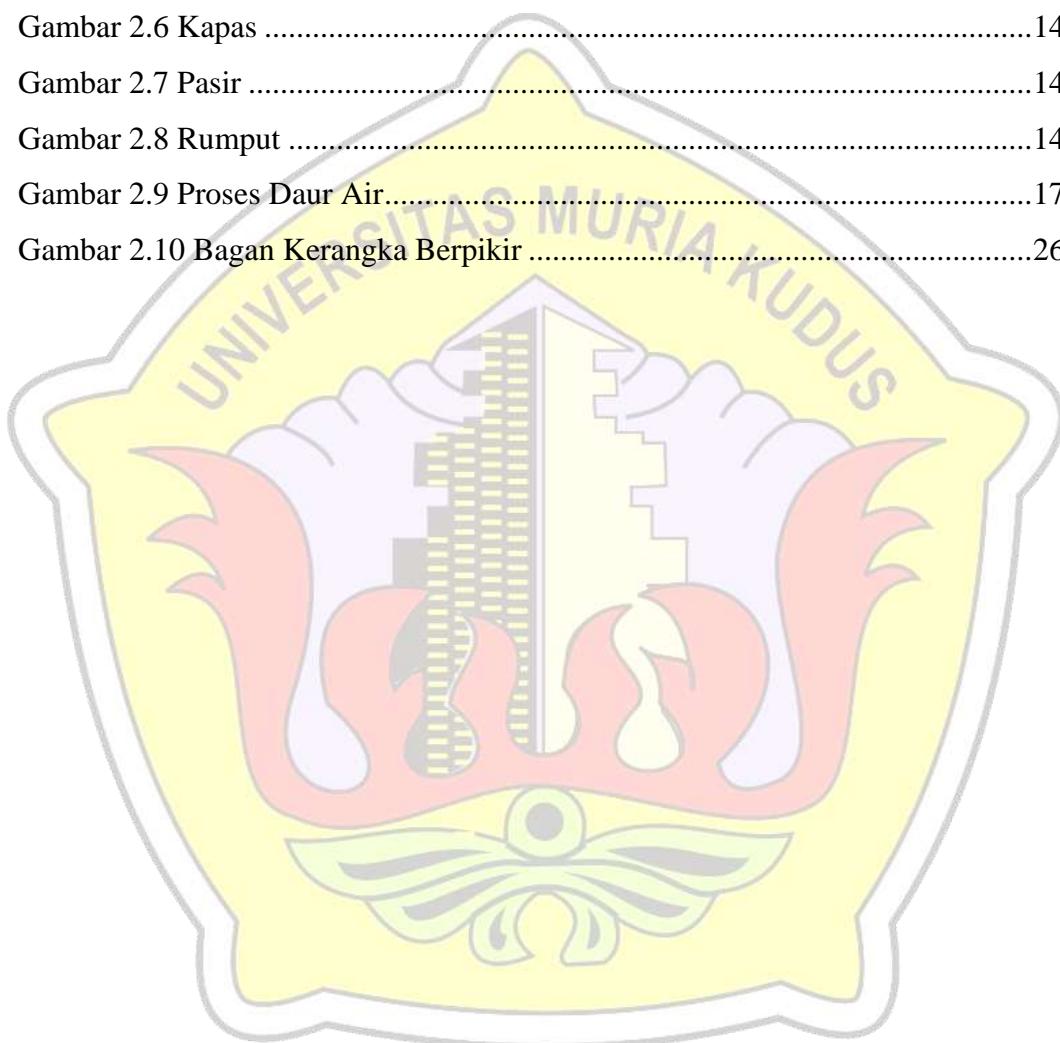
3.5 Validitas Dan Reliabilitas .....	33
3.5.1 Validitas Isi.....	33
3.5.2 Uji Reliabilitas .....	35
3.5.2.1 Daya Pembeda Soal .....	36
3.5.2.2 Tingkat Kesukaran .....	38
3.6 Teknik Analisis Data .....	39
3.6.1 Analisis Data Tahap Awal.....	39
3.6.1.1 Uji Normalitas .....	39
3.6.2 Analisis Data Tahap Akhir .....	39
3.6.2.1 Uji Normalitas .....	39
3.6.2.2 Analisis Deskripsi Keterampilan Proses Sains.....	40
3.6.2.3 Uji Hipotesis .....	40
3.6.2.4 Uji Hipotesis 1 .....	40
3.6.2.5 Uji Hipotesis 2 .....	41
<b>BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
4.1 Deskripsi Proses Penelitian .....	43
4.1.1 Analisis Tahap Awal .....	45
4.1.2 Analisis Tahap Akhir.....	45
4.2 Pengujian Hipotesis .....	46
<b>BAB V SARAN DAN SIMPULAN.....</b>	<b>64</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Validitas Soal <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> .....	34
Tabel 3.2 <i>Reliability Statistics</i> Hasil <i>Pretest</i> .....	35
Tabel 3.3 <i>Reliability Statistics</i> Hasil <i>Posttest</i> .....	35
Tabel 3.4 Kesukaran Butir Soal .....	37
Tabel 3.5 Daya Pembeda Butir Soal .....	38
Tabel 3.6 Kategori Persentase Keterampilan Proses Sains.....	40
Tabel 3.7 perhitungan N-gain .....	41
Tabel 4.1 Desain Penelitian .....	43
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas V .....	43
Tabel 4.3 Deskriptif Perhitungan T-test.....	46
Tabel 4.4 Uji <i>T-Test</i> dengan <i>One-Sample Test</i> (Aspek Pengetahuan) .....	46
Tabel 4.5 Uji <i>T-Test</i> dengan <i>One-Sample Test</i> (Aspek Sikap) .....	47
Tabel 4.6 Uji <i>T-Test</i> dengan <i>One-Sample Test</i> (Aspek Keterampilan) .....	47
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan N-gain .....	48
Tabel 4.8 Hasil Analisis Keterampilan Proses Sains Aspek Pengetahuan .....	50
Tabel 4.9 Hasil Analisis Keterampilan Proses Sains Aspek Sikap .....	51
Tabel 4.10 Hasil Analisis Pengamatan Keterampilan Proses Sains Aspek Keterampilan .....	52

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Krikil.....	13
Gambar 2.2 Tanah .....	13
Gambar 2.3 Es Batu.....	13
Gambar 2.4 Serabut Kelapa.....	13
Gambar 2.5 Air .....	14
Gambar 2.6 Kapas .....	14
Gambar 2.7 Pasir .....	14
Gambar 2.8 Rumput .....	14
Gambar 2.9 Proses Daur Air.....	17
Gambar 2.10 Bagan Kerangka Berpikir .....	26



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Jadwal Penelitian .....	70
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas V .....	71
Lampiran 3 Pedoman Wawancara Guru .....	58
Lampiran 4 Hasil Wawancara Guru.....	61
Lampiran 5 Pedoman Wawancara Siswa Berkemampuan Tinggi.....	64
Lampiran 6 Hasil Wawancara Siswa Berkemampuan Tinggi .....	66
Lampiran 7 Pedoman Wawancara Siswa Berkemampuan Rendah .....	69
Lampiran 8 Hasil Wawancara Siswa Berkemampuan Rendah.....	72
Lampiran 9 Indikator Keterampilan Proses Sains.....	75
Lampiran 10 Lembar Observasi Aspek Sikap .....	78
Lampiran 11 Rubrik Penskoran Aspek Sikap .....	80
Lampiran 12 Lembar Hasil Observasi Aspek Sikap.....	84
Lampiran 13 Lembar Observasi Aspek Keterampilan.....	85
Lampiran 14 Rubrik Penskoran Aspek Keterampilan .....	88
Lampiran 15 Lembar Hasil Observasi Aspek Keterampilan .....	92
Lampiran 16 Kisi-Kisi Soal Studi Pendahuluan .....	93
Lampiran 17 Soal Pengetahuan Studi Pendahuluan .....	96
Lampiran 18 Kunci Jawaban Soal Dan Penskoran Studi Pendahuluan .....	99
Lampiran 19 Hasil Tes Aspek Pengetahuan .....	102
Lampiran 20 Silabus Tematik Ipa Dan Bahasa Indonesia Pertemuan 1 .....	104
Lampiran 21 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Pertemuan 1 .....	113
Lampiran 22 Materi Pembelajaran Tematik Pertemuan 1 .....	119
Lampiran 23 Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1 .....	121
Lampiran 24 Silabus Tematik Ipa Dan Bahasa Indonesia Pertemuan 2 .....	126
Lampiran 25 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Pertemuan 2 .....	134
Lampiran 26 Materi Pembelajaran Tematik Pertemuan 2 .....	139
Lampiran 27 Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2 .....	141
Lampiran 28 Silabus Tematik Ipa Dan Bahasa Indonesia Pertemuan 3 .....	146
Lampiran 29 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Pertemuan 3 .....	154
Lampiran 30 Materi Pembelajaran Tematik Pertemuan 3 .....	159

Lampiran 31 Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3.....	161
Lampiran 32 Kisi-Kisi Soal Evaluasi <i>Pretest</i> .....	166
Lampiran 33 Soal Evaluasi <i>Pretest</i> .....	170
Lampiran 34 Kunci Jawaban Dan Rubrik Penskoran <i>Pretest</i> .....	173
Lampiran 35 Kisi-Kisi Evaluasi <i>Posttest</i> .....	179
Lampiran 36 Soal Evaluasi <i>Posttest</i> .....	183
Lampiran 37 Kunci Jawaban Dan Rubrik Penskoran <i>Posttest</i> .....	187
Lampiran 38 Daftar Nama Dan Nilai Peserta Uji Coba Tes .....	190
Lampiran 39 Soal Uji Coba .....	191
Lampiran 40 Analisis item soal uji coba .....	195
Lampiran 41 Perhitungan Validitas Isi .....	196
Lampiran 42 Output SPSS Reliability keterampilan proses sains ( <i>posttest</i> ).....	197
Lampiran 43 Output SPSS Reliability keterampilan proses sains ( <i>pretest</i> ) .....	198
Lampiran 44 Perhitungan Tingkat Kesukaran.....	199
Lampiran 45 Perhitungan Daya Pembeda Soal .....	200
Lampiran 46 Data Hasil KPS Aspek Pengetahuan ( <i>pretest</i> ) .....	201
Lampiran 47 Data Hasil KPS Aspek Pengetahuan ( <i>postestt</i> ) .....	203
Lampiran 48 Hasil observasi keterampilan proses sains siswa aspek afektif....	204
Lampiran 49 Hasil observasi keterampilan proses sains siswa aspek keterampilan .....	205
Lampiran 50 Hasil observasi keterampilan proses sains siswa aspek afektif....	205
Lampiran 51 Hasil observasi keterampilan proses sains siswa aspek keterampilan	205
Lampiran 52 Hasil observasi keterampilan proses sains siswa aspek afektif....	205
Lampiran 53 Hasil observasi keterampilan proses sains siswa aspek keterampilan	205
Lampiran 54 Hasil analisis keterampilan proses sains aspek sikap pertemuan 1-3	205
Lampiran 55 Hasil analisis keterampilan proses sains aspek keterampilan pertemuan 1-3	205
Lampiran 56 Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov Test</i> .....	205
Lampiran 57 Hasil Output SPSS Uji T-Test aspek pengetahuan .....	206
Lampiran 58 Hasil Output SPSS Uji T-Test aspek sikap .....	206
Lampiran 59 Hasil Output SPSS Uji T-Test aspek keterampilan .....	206

Lampiran 60 Perhitungan N-gain.....	208
Lampiran 61 Data Hasil Perhitungan N-Gain.....	209
Lampiran 62 Dokumentasi Pembelajaran Pertemuan 1 .....	210
Lampiran 63 Dokumentasi Pembelajaran Pertemuan 2 .....	211
Lampiran 64 Dokumentasi Pembelajaran Pertemuan 3 .....	212
Lampiran 65 Lembar Hasil LKS Peserta Didik .....	213
Lampiran 66 Lembar Hasil Evaluasi <i>Pretest</i> Peserta Didik .....	214
Lampiran 67 Lembar Hasil Evaluasi <i>Posttest</i> Peserta didik .....	217
Lampiran 68 pernyataan.....	220
Lampiran 69 Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi .....	221
Lampiran 70 Permohonan Ujian Skripsi.....	222
Lampiran 71 Surat Ijin Penelitian .....	223
Lampiran 72 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	224
Lampiran 73 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	225
Lampiran 74 Daftar Riwayat Hidup.....	226