

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP POKOK  
BAHASAN BUNYI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA MTsN 2 PALANGKA RAYA KELAS VIII SEMESTER II TAHUN  
AJARAN 2013/2014 (STUDI EKSPERIMEN)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)**



*Oleh :*

**BERI FRIMA**  
**NIM. 090 113 0151**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
PRODI TADRIS FISIKA  
2015 M/1436 H**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pokok Bahasan Bunyi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN-2 Palangka Raya Kelas VIII Semester II Tahun Ajaran 2013/2014 (Studi Eksperimen)

**Nama** : Beri Frima

**NIM** : 090 1130 151

**Jurusan** : Pendidikan MIPA

**Program Studi** : Tadris Fisika (TFS)

**Jenjang** : Strata 1 (S1)



Palangka Raya, 25 Juni 2015  
Menyetujui,

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Drs.H. Sofyan sori, M.Ag**  
NIP.19530924 199203 1 001

**Suhartono,M.Pd, Si**  
NIP.19810305 200604 1 005

Mengetahui,

**An. Dekan**  
**Wakil Dekan Bidang Akademik,**

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

**Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd**  
NIP. 19671003 199303 2 001

**Jumrodah, S.Si, M.Pd**  
NIP. 19790901 200312 2 002

## NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi  
Saudara Beri Frima**

Palangka Raya, 25 Juni 2015

Yth.

Kepada  
**Ketua Panitia Ujian Skripsi  
IAIN Palangka Raya**  
di-

Palangka Raya

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,  
maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Beri Frima**

NIM : **090 1130 151**

Judul : **Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pokok Bahasan  
Bunyi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN-2  
Palangka Raya Kelas VIII Semester II Tahun Ajaran  
2013/2014 (Studi Eksperimen)**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Drs.H. Sofyan sori, M.Ag**  
NIP.19530924 199203 1 001

**Suhartono, M.Pd, Si**  
NIP.19810305 200604 1 005

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pokok Bahasan Bunyi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN-2 Palangka Raya Kelas VIII Semester II Tahun Ajaran 2013/2014 (Studi Eksperimen)**". Oleh Beri Frima, NIM: 090 1130 151 telah dimunaqasyahkan pada Tim Munaqasyah Skripsi Oleh Institut Agama Islam Negri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 9 September 2015

Palangka Raya, 9 September 2015

### Tim Penguji:

1. **Atin Supriatin, M.Pd** (.....)  
Ketua Sidang/Anggota 1
2. **Sri Fatmawati, M.Pd**(.....)  
Anggota 2
3. **Drs. H. Sofyan Sori, M.Ag** (.....)  
Anggota 3
4. **Suhartono, M.Pd.Si** (.....)  
Sekretaris/Anggota 4

Dekan Fakultas Tarabiyah  
Dan Ilmu Keguruan

**Drs. FAHMI, M.Pd**

NIP. 19610520 199903 1 003

**Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pokok Bahasan Bunyi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN-2 Palangka Raya Kelas VIII Semester II Tahun Ajaran 2013/2014 (Studi Eksperimen)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan metode eksperimen dan pembelajaran konvensional, (2) Mengetahui faktor-faktor penunjang dan penghambat dalam penerapan metode eksperimen.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan metode eksperimen dengan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar kognitif siswa, lembar pengamatan pengelolaan guru, lembar pengamatan aktivitas siswa dan angket respon siswa. Hasil uji coba THB di dapatkan tingkat reliabilitas soal 0,737 kategori tinggi. Populasi penelitian adalah kelas VIII semester 2 MTsN 2 Palangka Raya Tahun Ajaran 2013/2014, sampel penelitian adalah kelas VIII-D berjumlah 35 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-C berjumlah 35 siswa sebagai kelas kontrol. Analisis data THB *pre-test* dan *post-test* menggunakan program SPSS versi 17.0 *for windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Siswa yang belajar di kelas eksperimen menggunakan metode eksperimen memiliki nilai rata-rata 74,72, sementara siswa yang belajar di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata 69,63. Analisis hipotesis pada *post-test*, *gain* dan *N-gain* menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara siswa yang diajar dengan metode eksperimen di kelas eksperimen dibandingkan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol (2) Faktor penunjang pada penelitian ini terdapat pada pengelolaan pembelajaran metode eksperimen dengan persentase 78,04% termasuk kategori sangat baik, nilai rata-rata aktivitas siswa dalam kelompok untuk kelompok pertama memperoleh nilai 49,1. Kelompok kedua memperoleh nilai 50,8. Kelompok ketiga memperoleh nilai 53,3. Masing-masing kelompok mendapatkan penghargaan dengan kategori sempurna. Respon siswa setelah pembelajaran dilakukan minat siswa untuk belajar fisika pada kelas eksperimen sebesar 83% menyatakan senang dan pada kelas kontrol sebesar 66% menyatakan senang. Faktor penghambat pada penelitian ini terdapat pada respon siswa setelah pembelajaran dilakukan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, untuk pernyataan siswa pada pertanyaan suasana belajar di kelas, untuk kelas eksperimen sebesar 31% menyatakan senang, dan sebesar 69% menyatakan tidak senang. Untuk kelas kontrol sebesar 57% menyatakan senang dan sebesar 43% menyatakan tidak senang.

**Kata Kunci:** Metode eksperimen, hasil belajar, faktor penunjang dan penghambat.

## **The Implementation of Experimental Method on Sound Material to Improve the Students' Achievement at MTsN 2 Palangka Raya of VIII Grade on Second Semester on Academic Year 2013/ 2014 (Experimental Study)**

### **ABSTRACT**

This study is aimed to (1) know the difference on students' achievements by using experimental method and conventional teaching learning, (2) know the supported and obstacle factors of the experimental method implementation.

This study used quasi experimental method by using experimental method of pretest-posttest of control group design. The instrument used was students' cognitive achievement, teacher's teaching learning management, students' activities observation sheet and students' respond questionnaire. The result of THB try out was gained the question reliability on 0.737 of high category. The population of study was the eight graders of second semester at MTsN 2 Palangka Raya on Academic Year 2013/ 2014, where the sample was the VIII-D which consisted of 35 students as experiment class and VIII-C which consisted of 35 students as control class. Data analysis of THB pre test and post test used SPSS program version 17.0 for windows.

Result of the study showed that: (1) The students who learnt at experiment class by using experimental method had mean score on 74.72, while the students who learnt at control class by using conventional teaching learning had mean score on 69.63. The hypothesis analysis on post test, gain, and N-gain showed that there was no significant difference between the students who taught by using experimental method to the students who taught by using conventional teaching learning at control class. (2) The supported factors of the study were found on the teaching management of experimental method by the percentage of 78.04 % which categorized as very good, the students' activities mean score for group where the first group gained 49.1. The second group gained 50.8. The third group gained 53.3. Every groups gained appreciation on perfect category. Students' responds after teaching learning was done the students' interest to learn physics at experiment class where 83% declared happy and at control class where 66% declared happy. The obstacle factors to the study where there was students' responds after teaching learning was done at experiment and control classes, where their statement to the question of learning condition at classroom, where for experiment class 315% declared happy, and 69% declared unhappy. While at control class, there was 57% declared happy and 43% declared unhappy.

**Key Words:**experimental method, achievement, supported and obstacle factors

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan skripsi yang berjudul “**Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pokok Bahasan Bunyi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN-2 Palangka Raya Kelas VIII Semester II Tahun Ajaran 2013/2014 (Studi Eksperimen)**”. Penulisan skripsi ini dimaksud untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi S-1 di Sekolah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tidak lepas karena adanya bimbingan dari dosen pembimbing skripsi yang telah ditunjuk. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan Bapak Drs. H. Sofyan Sori, M.Ag selaku pembimbing I dan bapak Suhartono, M.Pd, Si selaku pembimbing II atas kesabaran serta kesediaannya untuk meluangkan waktu dalam membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Selain itu juga, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan motivasi serta banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak yang terkait di dalamnya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH, MH selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Triwid Syafarotun Najah, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tarbiyah IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan judul skripsi.
3. Ibu Sri fatmawati, M.Pd selaku Ketua Prodi Tadris Fisika IAIN Palangka Raya yang telah membantu dan memberikan arahan dalam proses perkuliahan sampai pada persetujuan skripsi penulis.
4. Bapak Drs. H. Sardimi, M.Ag selaku Pembimbing Akademik yang selalu meluangkan waktunya dengan iklas untuk memberikan nasehat, arahan, motivasi serta membantu proses kelancaran akademik mulai semester awal hingga sekarang ini.
5. Bapak/Ibu dosen IAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Fisika yang dengan iklas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati IAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
7. Ibu Herliani, S.Pd selaku guru fisika MTsN-2 Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman seperjuangannya serta semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, karena tanpa



motivasi dan bantuan teman-teman semua tidak mungkin penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhirnya, semoga Allah SWT senantiasa membalas semua perbuatan amal baik yang pernah dilakukan serta senantiasa memberikan rahmat dan ridho-Nya dalam kehidupan kita baik di dunia maupun di akhirat sehingga kita dipertemukan kembali di surga-Nya yang abadi, semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak. Amin Yaa Rabbal'alam.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Palangka Raya, 25 Juni 2015

Penulis,

**BERI FRIMA**  
**NIM. 090 113 0151**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, “**Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pokok Bahasan Bunyi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN-2 Palangka Raya Kelas VIII Semester II Tahun Ajaran 2013/2014 (Studi Eksperimen)**,” adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

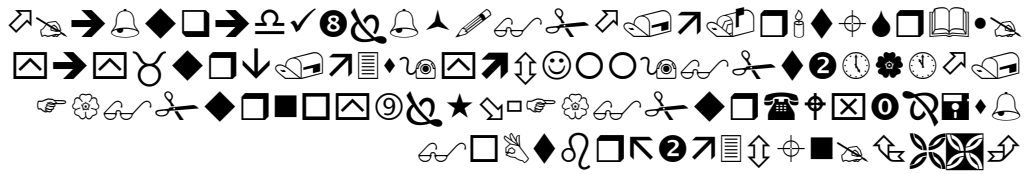
Palangka Raya, 25 Juni 2015  
Yang Membuat Pernyataan,

**BERI FRIMA**  
**NIM. 090 113 0151**

# MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang*



*Artinya :*

*"Katakanlah: "Dia-lah yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati". (tetapi) Amat sedikit kamu bersyukur.*

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### *Skripsi Ini Ku-Persembahkan Kepada :*

1. Satu-satunya tempat ku bersyukur Allah SWT , yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, serta memberikan kemudahan dan hal-hal yang selalu terbaik untuk-ku.
2. Kedua orang tuaku yang terbaik dan terhebat BADIANSYAH dan NURHAYATI (alm) yang telah memberikan kasih sayang yang tiada tara, do'a yang dipanjatkan siang dan malam, air susu yang telah tumbuh dan berkembang menjadi darah daging-Ku serta bekerja keras dengan segenap pikiran, tenaga, dan tiap tetes keringatnya yang telah memberikan-ku kehidupan, kebahagiaan, serta pendidikan yang diberikan untuk-ku dari kecil hingga dewasa dengan harapan agar dapat berguna bagi sesama.
3. Kakak-kakakku dan adik-adikku. Terima kasih banyak atas dukungan, nasehat, semangat dan do'a yang diberikan sampai selesainya skripsi ini.
4. Yang tersayang dan tercinta isteriku ATIAH, S.Pd. I terimakasih untuk semua perhatian, dan kesabaran, serta motivasinya dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Semua guru dan dosen-ku yang telah memberikan arahan dan bimbingan yang penuh dengan kesabaran dalam meraih cita-cita-ku.
6. Kepada teman-teman seperjuangan Tadris Fisika Angkatan 2009 yang selalu kompak dan selalu saling tolong-menolong dalam mewujudkan cita-cita.
7. Dan seluruh pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasiku selama ini.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
NOTA DINAS .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	x
MOTTO .....	xi
PERSEMBAHAN.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian.....	7
E. Batasan Masalah.....	8
F. Definisi Konsep.....	9
G. Sistematika Pembahasan .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Penelitian Sebelumnya .....	11
B. Deskripsi Teoritik.....	12
1. Belajar dan Pembelajaran.....	12
2. Hasil Belajar.....	15
3. Pembelajaran Aktif.....	16

4. Pembelajaran Kooperatif.....	17
5. Metode Eksperimen .....	20
6. Bunyi.....	24
a. Konsep Bunyi.....	24
b. Cepat Rambat Bunyi.....	25
c. Batasan Pendengaran Manusia .....	29
d. Nada.....	31
e. Resonansi.....	33
f. Pemantulan Bunyi.....	39

**BAB III METODE PENELITIAN ..... 43**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	43
1. Pendekatan Penelitian .....	43
2. Jenis Penelitian.....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	45
C. Populasi dan Sampel .....	45
1. Populasi.....	45
2. Sampel.....	46
D. Variabel Penelitian .....	47
E. Tahapan Penelitian .....	47
F. Teknik Pengumpulan Data.....	49
1. Observasi.....	49
2. Test Hasil Belajar (THB) .....	50
3. Dokumentasi .....	50
G. Uji Coba Instrumen .....	50
H. Teknik Analisis Data.....	51
1. Uji Persyaratan analisis .....	51
a. Uji Normalitas .....	51

b. Uji Homogenitas .....	52
2. Uji Hipotesis .....	52
a. Uji Gain .....	52
b. Uji N-Gain .....	53
c. <i>Post-Test</i> .....	53
3. Analisis Pengelolaan Pembelajaran .....	55
4. Analisis Aktivitas Siswa .....	55
5. Analisis Respon Siswa .....	56
I. Teknik	Keabsahan
Data.....	56
1. Validitas.....	57
2. Reliabilitas           Tes           ( <i>Test</i> <i>Reliability</i>	58
3. Taraf    Kesukaran.....	59
4. Daya Beda ( <i>Discriminating Power</i> ).....	60

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 62**

A. Hasil Penelitian .....	62
1. Deskripsi Hasil Belajar .....	63
a. Uji Normalitas .....	65
b. Uji Homogenitas .....	66
c. Uji Hipotesis .....	67
2. Faktor Penunjang dan Penghambat Dalam Penerapan Model	
Pembelajaran Eksperimen .....	69
a. Pengelolaan pembelajaran Kelas Eksperimen .....	69
b. Pengelolaan pembelajaran Kelas Kontrol .....	71
c. Aktivitas Siswa Dalam Kemplompok Kelas Eksperimen .....	72
d. Respon Siswa .....	73

1. Respon Sebelum Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	73
2. Respon Sesudah Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	77
3. Respon Sebelum Pembelajaran Kelas Kontrol .....	99
4. Respon Sesudah Pembelajaran Kelas Kontrol .....	101
B. Pembahasan.....	121
1. Hasil Belajar .....	123
2. Faktor Penunjang dan Penghambat .....	124
a. Faktor Penunjang Dalam Penerapan Motode Eksperimen .....	124
1. Pengelolaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen .....	124
2. Alat dan Bahan Perangkat Pembelajaran.....	125
3. Pengelolaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol .....	125
4. Aktivitas Siswa Dalam Kelompok .....	126
5. Respon Siswa Setelah Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen .....	126
b. Faktor Penghambat Dalam Penerapan Motode Eksperimen .....	127
1. Respon Siswa Setelah Pembelajaran .....	128
2. Ruangan Kelas Yang Kurang Memadai.....	129
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>130</b>
A. Kesimpulan .....	130
B. Saran.....	132
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>134</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif .....	19
Tabel 2.2 Cepat Rambat Bunyi Pada berbagai Medium .....	28
Tabel 3.1 Desain Eksperimen.....	44
Tabel 3.2 Kegiatan Penelitian .....	45
Tabel 3.3 Data Siswa Mts Negeri 2 Palangka Raya.....	46
Tabel 3.4 Kriteria Indek N- Gain .....	53
Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Skor Pengelolaan Pembelajaran.....	55
Tabel 3.6 Kriteria Rentang Skor Kelompok.....	56
Tabel 3.7 Koefisien Korelasi Biserial .....	58
Tabel 3.8 Tabel Reliabilitas.....	59
Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Kesukaran .....	60
Tabel 4.1 Perbandingan Skor Rata-Rata Pre-tes, Post-tes, Gain dan N-gain .....	64
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	66
Tabel 4.3 Hasil Uji Bada Homogenitas Data pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	67
Tabel 4.4 Hasil Uji Beda Kesamaan Rerata Penguasaan Konsep Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	68
Tabel 4.5 Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP Kelas Eksperimen Pada Tiap Pertemuan.....	70
Tabel 4.6 Rekapitulasi Keterlaksanaan RPP Kelas Kontrol Pada Tiap Pertemuan	71
Tabel 4.7 Rata-rata Aktivitas Siswa Dalam Kelompok.....	72
Tabel 4.8 Respon Siswa Sebelum Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	73
Tabel 4.9 Respon Siswa Sesudah Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	76
Tabel 4.10 Respon Siswa Sebelum Pembelajaran Kelas Kontrol.....	.99
Tabel 4.11 Respon Siswa Sesudah Pembelajaran Kelas Kontrol.....	102

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Jangkauan Frekuensi Audiosonik, Infrasonik, Ultrasonik ..... 30
Gambar 2.2	Sanometer..... 31
Gambar 2.3	Resonansi Pada Bandul ..... 33
Gambar 2.4	Tabung Resonansi ..... 34
Gambar 2.5	Sebelum dan Sesudah Terjadi Resonansi..... 36
Gambar 2.6	Suling dan sexofo ..... 37
Gambar 2.7	Gitar, Biola dan Harfa ..... 38
Gambar 2.8	Hukum Pantul ..... 39
Gambar 4.1	Perbandingan Skor Rata-rata Pre-test, Post-test, Gain dan N-Gain Pokok Bunyi..... 64
Gambar 4.2	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 1 ..... 79
Gambar 4.3	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket No 2a.....80
Gambar 4.4	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket No 2b.....81
Gambar 4.5	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 2c ..... 82
Gambar 4.6	Diagram Respon Sebelum Kelas Eksperimen Untuk Angket No 3a ..... 83
Gambar 4.7	Diagram Respon Sebelum Kelas Eksperimen Untuk Angket No 3b ..... 84
Gambar 4.8	Diagram Respon Sebelum Kelas Eksperimen Untuk Angket No 4 84
Gambar 4.9	Diagram Respon Sebelum Kelas Eksperimen Untuk Angket No 5 85
Gambar 4.10	Diagram Respon Sebelum Kelas Eksperimen Untuk Angket No 6 86
Gambar 4.11	Diagram Respon Sebelum Kelas Eksperimen Untuk Angket No 7 86
Gambar 4.12	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket No 8 dan 7 ..... 87

Gambar	4.13	Diagram Respon Sebelum Kelas Eksperimen Untuk Angket No 9	88
Gambar	4.14	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 10	89
Gambar	4.15	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 11	90
Gambar	4.16	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 2d	91
Gambar	4.17	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 3	91
Gambar	4.18	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 4	92
Gambar	4.19	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 5a	93
Gambar	4.20	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 5b	94
Gambar	4.21	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 6a	95
Gambar	4.22	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 6b	96
Gambar	4.23	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 6c	97
Gambar	4.24	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 8	98
Gambar	4.25	Diagram Respon Sesudah Kelas Eksperimen Untuk Angket N0 9	98
Gambar	4.26	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 1	104
Gambar	4.27	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 2a	105
Gambar	4.28	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 2b	106
Gambar	4.29	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 2c	107
Gambar	4.30	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol Untuk Angket N0 3a	108
Gambar	4.31	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol Untuk Angket N0 3b	108

Gambar	4.32	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol Untuk Angket N0 4	.109
Gambar	4.33	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol Untuk Angket N0 5	.110
Gambar	4.34	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol Untuk Angket N0 6	.111
Gambar	4.35	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol Untuk Angket N0 7	111
Gambar	4.36	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 8	.....112
Gambar	4.37	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol Untuk Angket N0 9	.113
Gambar	4.38	Diagram Respon Sebelum dan Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 10	.....114
Gambar	4.39	Diagram Respon Sebelum Kelas Kontrol untuk Angket No 11 dan Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 10	.....115
Gambar	4.40	Diagram Respon Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 3	.116
Gambar	4.41	Diagram Respon Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 4	..117
Gambar	4.42	Diagram Respon Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 5a	117
Gambar	4.43	Diagram Respon Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 5b	118
Gambar	4.44	Diagram Respon Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 5c	119
Gambar	4.45	Diagram Respon Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 6	..120
Gambar	4.46	Diagram Respon Sesudah Kelas Kontrol Untuk Angket N0 7	..120
Gambar	4.47	Respon Siswa Untuk Suasana Belajar di Kelas sesudah Pembelajaran	.....130

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

### Lampiran 1 Instrumen Penelitian

1.1	CobaTHB .....	138
1.2	Soal Pretest dan Posttest .....	150
1.3	Lembar Pengelolaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	158
1.4	Lembar Pengelolaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	168
1.5	Lembar Pengelolaan Aktivitas Siswa Dalam Kelompok .....	175
1.6	Angket Respon Siswa Sebelum Penerapan Kelas Eksperimen .....	179
1.7	Angket Respon Siswa Sesudah Pembelajaran Kelas Kontrol.....	183

### Lampiran 2 Analisis Data I

2.1	Analisis Data Uji Coba Instrumen .....	188
2.2	Analisis Data Uji Coba Instrumen THB Kognitif.....	196
2.3	Analisis Data Dengan SPSSVersi 17.0ForWindows.....	199
2.4	Rekapitulasi Nilai <i>Mean</i> , <i>Gain</i> dan <i>N-Gain</i> .....	209
2.5	Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	211
2.6	Rekapitulasi Pengelolaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	216
2.7	Rekapitulasi Aktivitas Siswa Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	220

### Lampiran 3 Analisis Data II

3.1	Analisis THB (Tes Hasil Belajar) Pre-test dan Post-test dengan Exel Kelas Eksperimen.....	225
3.2	Analisis THB (Tes Hasil Belajar) Pre-test dan Post-test DenganExcel Kelas Kontrol .....	227
3.3	Analisis Pengelolaan Pembelajaran Dengan Excel Kelas Eksperimen .....	229
3.4	Analisis Pengelolaan Pembelajaran Dengan Excel Kelas Kontrol .....	232
3.5	Analisis Respon Siswa Sebelum dan Sesudah Pembelajaran Dengan Excel Kelas Eksperimen .....	235
3.6	Analisis Respon Siswa Sebelum dan Sesudah Pembelajaran Dengan ExcelKelas Kontrol .....	237

## **Lampiran 4**

4.1 RPP Kelas Eksperimen	
RPP 1.....	239
RPP 2.....	249
RPP 3.....	264
4.2 RPP Kelas Kontrol	
RPP 1.....	272
RPP 2.....	279
RPP 3.....	285
4.3 LKPD Kelas Eksperimen	
LKPD 1.....	292
LKPD 2.....	295
LKPD 3.....	299

## **Lampiran 5**

Dokumentasi

## **Lampiran 6**

Biodata Penulis

## **Lampiran 7**

Administrasi