

**UJI EFEKTIVITAS BUKU SISWA BERBASIS INKUIRI PADA MATERI  
GETARAN, GELOMBANG, BUNYI DAN PENDENGARAN SERTA  
PENERAPANNYA DALAM SISTEM SONAR PADA HEWAN  
DAN DALAM KEHIDUPAN TERHADAP KOMPETENSI  
BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP N 12 PADANG**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh  
NURFITRIA NINGSIH  
1205599/2012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

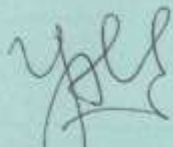
**UJI EFEKTIVITAS BUKU SISWA BERBASIS INKUIRI PADA MATERI  
GETARAN, GELOMBANG, BUNYI DAN PENDENGARAN SERTA  
PENERAPANNYA DALAM SISTEM SONAR PADA HEWAN  
DAN DALAM KEHIDUPAN TERHADAP KOMPETENSI  
BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP N 12 PADANG**

**Nama** : Nurfitri Ningsih  
**NIM/TM** : 1205599/2012  
**Program Studi** : Pendidikan Biologi  
**Jurusan** : Biologi  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Padang, 25 Juli 2016**


**Disetujui oleh:**

**Pembimbing I**



**Dr. Yuni Ahda, S.Si., M.Si**  
**NIP. 19690629 199403 2 003**

**Pembimbing II**



**Fitri Arsih, S.Si., M.Pd**  
**NIP. 19791028 201012 2 001**

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

**Nama** : Nurfitria Ningsih  
**NIM/TM** : 1205599/2012  
**Program Studi** : Pendidikan Biologi  
**Jurusan** : Biologi  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

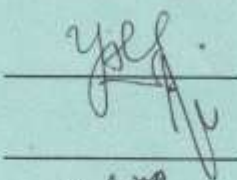
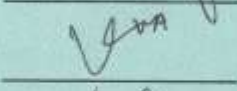
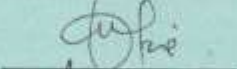
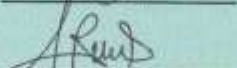
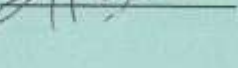
dengan judul

**UJI EFEKTIVITAS BUKU SISWA BERBASIS INKUIRI PADA MATERI  
GETARAN, GELOMBANG, BUNYI DAN PENDENGARAN SERTA  
PENERAPANNYA DALAM SISTEM SONAR PADA HEWAN  
DAN DALAM KEHIDUPAN TERHADAP KOMPETENSI  
BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP N 12 PADANG**

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang**

Padang, 25 Juli 2016

**Tim Penguji**

<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>Ketua</b> : Dr. Yuni Ahda, S.Si., M.Si.	
<b>Sekretaris</b> : Fitri Arsih, S.Si., M.Pd.	
<b>Anggota</b> : Dr. Violita, M.Si.	
<b>Anggota</b> : Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd.	
<b>Anggota</b> : Rahmawati D., M.Pd.	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurfitria Ningsih  
NIM/TM : 1205599/2012  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Uji Efektivitas Buku Siswa Berbasis Inkuiri pada Materi Getaran, Gelombang, Bunyi dan Pendengaran serta Penerapannya dalam Sistem Sonar pada Hewan dan dalam Kehidupan terhadap Kompetensi Belajar Siswa Kelas VIII Smp N 12 Padang”** adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Agustus 2016

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Biologi



Dr. H. Azwir Anhar, M.Si  
NIP. 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan,



Nurfitria Ningsih  
NIM. 1205599

Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh langit (lagi) sesudah (kering)nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.

(Q.S Luqman 34)

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.

(Q.S Al-Baqarah 216)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

(Q.S Al-Insyirah 6-7)

Kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang sangat aku sayangi, cahaya hidupku papa dan ibu tercinta sebagai motivator terbesar dalam hidupku yang tak henti mendo'akan dan menyayangiku. Terimakasih atas semua pengorbanan dan kesabaran papa dan ibu yang telah mengantarku sampai memperoleh gelar sarjana ini. Untuk abangku tercinta Riki (alm), kakakku Sherly dan adekku Defri.

Karya ini juga aku persembahkan untuk orang-orang yang menyayangiku, sahabat-sahabat yang selalu menemaniku, teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi (RM) 2012, keluarga besar Jurusan Biologi serta orang yang menyertaiku dalam doa'nya, terimakasih semangatnya...

## ABSTRAK

Buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan telah dikembangkan oleh Bunda (2016). Buku siswa yang dihasilkan sudah dinyatakan valid dan praktis. Namun, belum diketahui bagaimana efektivitasnya terhadap pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas buku siswa terhadap kompetensi belajar siswa (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) kelas VIII SMP N 12 Padang Tahun Pelajaran 2015/2016.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Control-Group Posttest Only Design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 12 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2015/2016. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan kelas VIII<sub>4</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>7</sub> sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa tes hasil belajar, lembar penilaian sikap, dan lembar penilaian keterampilan. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa pada kelas yang menggunakan buku siswa berbasis inkuiri lebih tinggi dibanding kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa pada kelas kontrol. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan efektif terhadap kompetensi belajar siswa.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Buku Siswa Berbasis Inkuiri pada Materi Getaran, Gelombang, Bunyi dan Pendengaran serta Penerapannya dalam Sistem Sonar pada Hewan dan dalam Kehidupan terhadap Kompetensi Belajar Siswa Kelas VIII SMP N 12 Padang”. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena beliau kita dapat mempelajari ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penulis sampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., sebagai pembimbing I dan pembimbing akademis yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Fitri Arsih, S.S.i, M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Violita, M.Si., Ibu Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd., dan Ibu Rahmawati D., M.Pd sebagai dosen penguji.
4. Bapak Pimpinan dan Seluruh Dosen beserta karyawan/wati Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Kepala Sekolah, Majelis Guru serta karyawan/wati SMP Negeri 12 Padang yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
6. Saudari Intan Trisna Ayu Permata Bunda yang telah memberikan izin untuk menggunakan produk yang telah dikembangkan untuk penelitian ini.
7. Saudari Septia Ningsih, S.Pd dan Alisan Yulia Rustianti, S.Pd selaku observer pada penelitian ini yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam mengamati aktivitas belajar siswa selama penelitian ini.
8. Siswa-siswi kelas VIII 4 dan VIII 7 SMP Negeri 12 Padang yang terdaftar pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang telah berpartisipasi dengan baik selama penelitian ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan bernilai ibadah disisi Allah SWT. Penulis telah berusaha menghasilkan karya ini sebaik mungkin, maka jika masih terdapat kekeliruan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
G. Definisi Operasional.....	5
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b>	
A. Kajian Teori .....	7
B. Kerangka Konseptual .....	18
C. Hipotesis Penelitian.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	20
B. Populasi dan Sampel .....	21
C. Variabel dan Data.....	21
D. Prosedur Penelitian.....	22

E. Instrumen Penelitian.....	25
F. Teknik Analisis Data .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	34
B. Pembahasan .....	39
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian <i>Randomized Control-Group Posttest Only Design</i> .	20
2. Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Sampel .....	23
3. Kriteria Tingkat Reliabilitas.....	27
4. Kriteria Daya Pembeda Soal .....	27
5. Kriteria Indeks Kesukaran Soal .....	28
6. Rubrik Penilaian Kompetensi Sikap .....	30
7. Rubrik Penilaian Kompetensi Keterampilan.....	30
8. Hasil Tes Akhir Kompetensi Pengetahuan dari Kelas Sampel .....	34
9. Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai KKM.....	34
10. Hasil Akhir Kompetensi Sikap dari Kelas Sampel .....	35
11. Hasil Akhir Kompetensi Keterampilan dari Kelas Sampel .....	35
12. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan.....	36
13. Hasil Uji Homogenitas Kompetensi Pengetahuan .....	36
14. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Pengetahuan .....	37
15. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Sikap .....	37
16. Hasil Uji Homogenitas Kompetensi Sikap .....	38
17. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Sikap .....	38
18. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Keterampilan .....	38
19. Hasil Uji Homogenitas Kompetensi Keterampilan .....	39
20. Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Keterampilan.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	51
2. Rancana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	82
3. Kisi-kisi Soal Uji Coba .....	108
4. Tabulasi Jawaban Soal Uji Coba Soal .....	124
5. Reliabilitas .....	125
6. Analisis Soal Uji Coba .....	127
7. Soal Tes Akhir .....	130
8. Tabulasi Nilai Tes Akhir Kompetensi Pengetahuan .....	137
9. Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan Kelas Eksperimen .....	138
10. Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan Kelas Kontrol .....	139
11. Uji Homogenitas Kompetensi Pengetahuan .....	140
12. Uji Hipotesis Kompetensi Pengetahuan .....	141
13. Lembar Penilaian Kompetensi Sikap .....	143
14. Data Nilai Kompetensi Sikap Kelas Eksperimen .....	145
15. Data Nilai Kompetensi Sikap Kelas Kontrol .....	146
16. Uji Normalitas Kompetensi Sikap Kelas Eksperimen .....	147
17. Uji Normalitas Kompetensi Sikap Kelas Kontrol.....	148
18. Uji Homogenitas Kompetensi Sikap.....	149
19. Uji Hipotesis Kompetensi Sikap.....	150
20. Lembar Penilaian Kompetensi Keterampilan .....	152
21. Data Kompetensi Keterampilan Kelas Eksperimen .....	154

22. Data Kompetensi Keterampilan Kelas Kontrol .....	155
23. Uji Normalitas Kompetensi Keterampilan Kelas Eksperimen .....	156
24. Uji Normalitas Kompetensi Keterampilan Kelas Kontrol .....	157
25. Uji Homogenitas Kompetensi Keterampilan .....	158
26. Uji Hipotesis Kompetensi Keterampilan .....	159
27. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP .....	161
28. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang .....	162
29. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah .....	163
30. Dokumentasi Penelitian .....	164

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan interaktif yang bernilai edukatif. Kegiatan interaktif ini terjadi antara guru dengan peserta didik, antara peserta didik dengan peserta didik, dan antara peserta didik dengan lingkungannya. Tujuan pembelajaran, bahan pembelajaran, metodologi pembelajaran dan penilaian hasil belajar diperlukan untuk mewujudkan pembelajaran yang interaktif edukatif (Lufri, 2010: 1).

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk lebih inkuiri dalam berbuat sehingga dapat membantu peserta didik dalam memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pemerintah telah mengembangkan KTSP menjadi Kurikulum 2013. Berubahnya kurikulum KTSP ke kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya memperbaharui kualitas pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan generasi muda. Kurikulum 2013 memadukan tiga konsep yang menyeimbangkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik dengan tiga model pembelajaran yaitu model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*), serta model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Perubahan KTSP menjadi kurikulum 2013 juga diikuti oleh perubahan unsur-unsur lainnya seperti perubahan pada buku panduan yang digunakan siswa.

Untuk menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran dan membantu siswa dalam belajar pada kurikulum 2013, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mengeluarkan buku pegangan untuk siswa. Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan buku siswa yang dikeluarkan oleh Kemendikbud belum sepenuhnya dapat dipedomani oleh siswa. Berdasarkan hasil analisis Ahda dan Arsih (2014) ditemukan adanya ketidaksesuaian antara indikator pencapaian kompetensi, judul materi dan materi yang disajikan dengan kompetensi dasar itu sendiri. Disamping itu model pembelajaran yang direkomendasikan oleh Kemendikbud juga belum tereksplisitkan di dalam buku tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan pengembangan buku pendamping yang sesuai dan relevan antara judul materi dan uraian materi dengan indikator pencapaian kompetensi dan kompetensi dasar dan mengakomodir model pembelajaran yang direkomendasikan yang bisa dijadikan sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Pengembangan buku siswa baru yang sesuai antara indikator pencapaian dan kompetensi dasar dan mengakomodir model pembelajaran inkuiri telah dilakukan oleh Bunda (2016). Bunda mengembangkan buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan. Pengembangan buku siswa dilakukan berdasarkan Kompetensi Dasar yang sudah ditetapkan dalam Kurikulum 2013. Kompetensi dasar tersebut kemudian dijabarkan dalam beberapa indikator. Buku siswa yang disusun menggunakan model pembelajaran inkuiri sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang mengarahkan peserta didik untuk inkuiri sehingga peserta didik dapat pemahaman yang lebih mendalam tentang

materi yang dipelajari. Buku siswa yang telah dibuat mengarahkan peserta didik untuk melakukan penyelidikan, melakukan pengamatan serta studi literatur, misalnya untuk menemukan konsep, membedakan konsep dan mengidentifikasi contoh sehingga peserta didik bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Buku siswa berbasis inkuiri yang dihasilkan telah melalui tahapan uji validitas dan praktikalitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa buku siswa berbasis inkuiri tersebut valid dari aspek kelayakan isi, kebahasaan dan kegrafikaan. Hasil uji praktikalitas yang dilakukan terhadap guru dan siswa menunjukkan bahwa buku siswa berbasis inkuiri ini telah praktis. Kepraktisan dari buku siswa ini dapat dilihat dari aspek manfaat yang didapat, kemudahan dalam penggunaan dan kesesuaian dengan waktu (Bunda, 2016). Namun, produk yang dihasilkan belum diketahui keefektifannya. Menurut Lufri dan Ardi (2014: 140-141) penelitian pengembangan harus memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Agar produk bisa digunakan secara luas maka harus dilakukan uji efektivitas terlebih dahulu. Suatu produk bisa dikatakan efektif jika bisa memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

Efektivitas suatu buku bisa diukur dari hasil belajar, aktivitas belajar, minat dan motivasi siswa. Jika sebuah buku yang digunakan sebagai pedoman tidak efektif maka dapat menyebabkan hasil belajar peserta didik menjadi tidak baik, selain itu juga tidak bisa mengakomodir aktivitas peserta didik yang menyebabkan sikap dan keterampilan yang diinginkan tidak bisa terekspresi pada diri peserta didik tersebut. Hal ini akan berdampak pada pengetahuan, sikap dan keterampilannya.

SMP N 12 Padang merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013, sehingga siswa telah terbiasa menggunakan buku siswa dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini digunakan SMP N 12 Padang sebagai sekolah uji coba karena selain SMP N 12 Padang telah menerapkan kurikulum 2013, uji praktikalitas juga telah dilakukan di SMP N 12 Padang di kelas yang bukan sampel. Sesuai hal tersebut maka dipilih SMP N 12 Padang sebagai tempat untuk melaksanakan penelitian.

### **B. Identifikasi Masalah**

Belum diketahui efektivitas buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan terhadap kompetensi (pengetahuan, sikap sosial, sikap spiritual, dan keterampilan) siswa kelas VIII SMP N 12 Padang.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, penulis membatasi masalah dalam penelitian ini pada belum diketahui efektivitas buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan terhadap kompetensi (pengetahuan, sikap sosial, dan keterampilan) siswa kelas VIII SMP N 12 Padang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada

hewan dan dalam kehidupan efektif terhadap (kompetensi pengetahuan, sikap sosial, dan keterampilan) siswa kelas VIII di SMPN 12 Padang?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan terhadap kompetensi (pengetahuan, sikap sosial, dan keterampilan) siswa kelas VIII SMP N 12 Padang Tahun Pelajaran 2015/2016.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Guru, sebagai alternatif bahan ajar yang dapat digunakan guru untuk mempermudah siswa memahami materi pelajaran
2. Peneliti lain, sebagai referensi untuk pengembangan dan pertimbangan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri dalam penelitian selanjutnya.

#### **G. Defenisi operasional**

Penulis memberi penjelasan dari beberapa istilah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Buku siswa berbasis inkuiri yang digunakan yaitu yang memiliki sintaks *Ask* (merumuskan pertanyaan atau hipotesis), *Investigate* (merencanakan penyelidikan/ mengumpulkan data), *Create* (menganalisis data dan menginterpretasi hasil), *Discuss* (mendiskusikan temuan dan membuat kesimpulan), dan *Reflect* (refleksi).

2. Kompetensi belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan. Menurut Sudijono (2008: 49-58) kompetensi belajar siswa dibagi menjadi tiga yaitu:
  - a. Kompetensi pengetahuan merupakan kompetensi yang mencakup kegiatan mental (otak).
  - b. Kompetensi sikap merupakan kompetensi yang berkaitan dengan sikap dan nilai.
  - c. Kompetensi keterampilan merupakan kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.
3. Efektivitas dalam pembelajaran berarti tercapainya suatu tujuan belajar. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan, jika hasil belajar semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan buku siswa berbasis inkuiri pada materi getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan efektif terhadap kompetensi (pengetahuan, sikap sosial, dan keterampilan) siswa kelas VIII SMP N 12 Padang.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti menyarankan beberapa hal:

1. Guru mata pelajaran IPA dapat merancang buku siswa berbasis inkuiri pada materi IPA yang lain.
2. Guru mata pelajaran IPA diharapkan dapat memperbaharui ilmu sesuai perkembangan zaman sehingga memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan mampu memaksimalkan penggunaan media pembelajaran dan mampu meningkatkan motivasi serta aktivitas belajar siswa yang akan berpengaruh pada kompetensi belajar IPA siswa, sehingga seluruh siswa terlibat aktif pada seluruh pertemuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahda, Yuni dan Fitri Arsih. 2014. Analisis integrasi Materi IPA dalam Buku Pegangan Guru dan Siswa Kelas VIII dan Penerapannya di SMPN 4 Payakumbuh. Laporan Hasil Penelitian. Padang: LPMP SUMBAR.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta.: Bumi Aksara.
- Arsih, Fitri. 2014. *Buku Teks Keterampilan Proses Sains*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Bunda, Intan Trisna Ayu Permata. 2016. Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri pada Materi Getaran, Gelombang, Bunyi dan Pendengaran serta Penerapannya dalam Sistem Sonar pada Hewan dan dalam Kehidupan. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Cahyani, Sri Dewi. 2013. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Kecerdasan Majemuk Untuk Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Di Kelas VIII SMP. *Tesis*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Gramedia.
- Fadlillah. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 TA 2014/2015*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP press
- Lufri dan Ardi. 2014. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press
- Marneli, Diyyan. 2012. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi SMP Berorientasi Inkuiri pada Materi Organisasi Kehidupan”. *Tesis*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Ngalim, Purwanto. 2012. *Prinsip-prinsip Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: PT. Remaja Rosadakarya.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta. Aswaja Pressindo