

**PENGEMBANGANBUKU SAKUBERBASIS GAMBAR TENTANG
MATERISTRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN HEWAN
UNTUK SISWA SMA**

SKRIPSI

Salah Satu PersyaratanMemperoleh Gelar SarjanaPendidikan



Oleh
SUTRI ANDRIANI
NIM.1205613

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016

PERSETUJUAN SKRIPSI

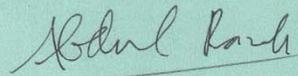
PENGEMBANGAN BUKU SAKU BERBASIS GAMBAR TENTANG
MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN HEWAN UNTUK
SISWA SMA

Nama : Sutri Andriani
NIM/TM : 1205613/2012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 09 Februari 2016

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Abdul Razak, S.Si., M.Si
NIP. 19710322 199802 1 001

Pembimbing II



Rahmawati D., S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860706 200812 2 002

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : **PENGEMBANGAN BUKU SAKU BERBASIS
GAMBAR TENTANG MATERI STRUKTUR DAN
FUNGSI JARINGAN HEWAN UNTUK SISWA SMA**

Nama : **Sutri Andriani**

NIM/TM : **1205613/2012**

Program Studi : **Pendidikan Biologi**

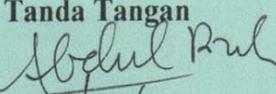
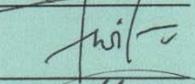
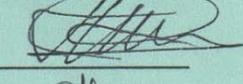
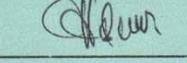
Jurusan : **Biologi**

Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Institusi : **Universitas Negeri Padang**

Padang, 12 Februari 2016

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Abdul Razak M.Si.	1. 
2. Anggota	: Dr. Dwi Hilda Putri, M.Biomed.	2. 
3. Anggota	: Drs. Ristiono, M. Pd.	3. 
4. Anggota	: Ernie Novriyanti, S. Pd., M.Si.	4. 

Sujud Syukurku KepadaMU Ya Allah akhirnya ada senyuman di penghu-jung perjalanan ku untuk mencapai S1. Ku persembahkan karya ku ini untuk kedua orang tua ku ama (Anny Mursyida S.Pd) apa (Syamsir S.sos) yang telah memberikan semangat terbesar kepada diri ku dan kakak satu-satunya yang kumiliki. Tak lupa pula kepada kedua pembimbing ku yang setia mendampingi ku selama 3,5 tahun,, dan juga teman-teman ku yang menjadi tim sukses demi kelancaran semua hal untuk pencapaian cita-cita ku LF,WLS,WF,YEN, Citing,Cibe, terakhir sahabat lama yang berujung keindahan Nesa, Satri Ijup. Terima Kasih doa yang tidak akan pernah putus,,.....

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sutri Andriani

NIM/TM : 1205613/2012

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengembangan Buku Saku Berbasis Gambar tentang Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan untuk Siswa SMA”** 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, 12 Februari 2016

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Biologi

Saya yang menyatakan,



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



Sutri Andriani
NIM. 1205613

ABSTRAK

Sutri Andriani. 1205613. Pengembangan Buku Saku Berbasis Gambar Tentang Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan Untuk Siswa SMA

Bahan ajar tertulis masih kurang dipahami dan kurang menarik bagi siswa sehingga diperlukan suatu pengembangan. Penyajian materi dengan menggunakan gambar menjadi solusi dari permasalahan tersebut, sehingga penyajian materi menjadi lebih termotivasi, menarik, dan mudah dipahami siswa. Selain itu, ukuran bahan ajar yang besar, tebal, dan berat menyebabkan siswa malas membawanya saat proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dikembangkan bahan ajar yang ukurannya kecil, ringan, dan praktis salah satunya adalah buku saku. Pemahaman siswa terhadap materi biologi khususnya struktur dan fungsi jaringan hewan masih dianggap sulit karena banyak pembagian jaringan hewan. Berdasarkan hal itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan buku saku berbasis gambar tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, menggunakan tiga tahap dari *4-D models*, yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Subjek penelitian ini terdiri dari 4 orang validator, 2 orang guru, dan 31 siswa kelas XI SMA Negeri 13 Padang. Data penelitian adalah data primer yang terdiri dari data validitas dan praktikalitas. Data dianalisis dengan analisis deskriptif berupa persentase.

Dari penelitian dihasilkan produk berupa buku saku berbasis gambar tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan untuk siswa SMA. Buku saku yang dihasilkan dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, maupun kegrafikan dengan nilai rata-rata 83,43% dikategorikan valid. Buku saku yang dihasilkan dari segi kemudahan penggunaan, pemahaman terhadap konsep materi, waktu pembelajaran, dan minat siswa dengan nilai rata-rata 87,50% oleh guru dan nilai rata-rata 82,90% oleh siswa dikategorikan praktis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa buku saku yang dihasilkan telah memiliki kriteria valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tentang **“Pengembangan Buku Saku Berbasis Gambar Tentang Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Hewan Untuk Siswa SMA”** ini dengan baik.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Razak Msi sebagai Penasehat Akademik sekaligus sebagai pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan perkuliahan.
2. Ibu Rahmawati D., M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Ristiono S.Pd, Ibu Dr. Dwi Hilda Putri M. biomed, Ibu Ernie Novriyanti M.Si sebagai penguji yang telah memberikan saran untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin M.Si, Ibu Fitri Arsih M.Pd, Bapak Relsas Yogica M.Pd sebagai validator buku saku yang penulis kembangkan.
5. Ketua Jurusan Biologi, Sekretaris Jurusan, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, dan Ketua Program Studi Biologi FMIPA UNP.
6. Bapak/Ibu staf pengajar, karyawan/karyawati, dan laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP.

7. Kepala SMA Negeri 13 Padang, yang telah memberi izin penelitian.
8. Siswa kelas XI SMA Negeri 13 Padang sebagai subjek uji coba dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua dan kakak yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
10. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi

Semoga bantuan, bimbingan, dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT.Amin.

Penulis telah berupaya maksimal untuk menyusun skripsi dengan sebaik-baiknya, namun jika masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan untuk peningkatan mutu dan kualitas pendidikan nantinya.

Padang, Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	4
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Pertanyaan Penelitian.....	5
G. Kegunaan Penelitian	6
H. Spesifikasi Produk	6
I. Definisi Operasional.....	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	8
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian Relevan.....	21
C. Kerangka Konseptual	22

BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Subjek dan Objek Penelitian	23
D. Prosedur Penelitian	24
E. Uji Coba Penelitian	32
F. Instrumen Pengumpulan Data	32
G. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan	59
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68

DARTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai rata-rata kelas	2
2. Daftar Nama Validator Buku Saku Berbasis Gambar	28
3. Daftar Nama Guru yang Mengisi Angket Uji Praktikalitas Buku Saku Berbasis Gambar	29
4. Hasil Validasi Buku Saku Berbasis Gambar.....	56
5. Saran Validator Terhadap Buku Saku Berbasis Gambar.....	57
6. Hasil Uji Praktikalitas Buku Saku Berbasis Gambar Oleh Guru	58
7. Hasil Uji Praktikalitas Buku Saku Berbasis Gambar Oleh Siswa	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan.....	15
2. Kerangka Konseptual.....	22
3. Langkah-langkah Pengembangan Buku Saku Berbasis Gambar.....	31
4. Tampilan <i>Cover</i> Depan Buku Saku.....	41
5. Tampilan <i>Cover</i> BelakangBuku Saku.....	42
6. Tampilan Petunjuk Penggunaan Buku Saku.....	43
7. Tampilan Daftar IsiBuku Saku.....	44
8. Tampilan Kompetensi Pembelajaran.....	45
9. Tampilan Judul MateriBuku Saku.....	46
10. Tampilan Kegiatan Belajar Buku Saku.....	47
11. Tampilan Komponen Buku Saku Berbasis Gambar.....	49
12. Tampilan Soal Latihan Buku Saku.....	50
13. Tampilan Rangkuman Buku Saku.....	51
14. Tampilan Evaluasi.....	52
15. Tampilan Glosarium Buku Saku.....	53
16. Tampilan Kunci Jawaban Buku Saku.....	54
17. Tampilan Daftar Pustaka Buku Saku.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar	68
2. Analisis Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar.....	69
3. Kisi-kisi Angket Validitas Buku Saku.....	70
4. Hasil Validitas Buku Saku.....	71
5. Analisis Hasil Angket Validitas Buku Saku.....	90
6. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Buku Saku.....	92
7. Hasil Uji Praktikalitas Buku Saku.....	93
8. Analisis Hasil Angket Praktikalitas Buku Saku Oleh Guru.....	101
9. Analisis Hasil Angket Praktikalitas Buku Saku Oleh Siswa.....	112
10. Dokumentasi Penelitian.....	114
11. Surat Izin Penelitian Oleh FMIPA UNP.....	118
12. Surat Izin Penelitian Oleh Dinas Pendidikan Kota Padang.....	119
13. Surat Izin Penelitian Oleh Sekolah.....	120

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan utama pendidikan di sekolah adalah kegiatan pembelajaran. Menurut Lufri (2007: 9): “Pembelajaran merupakan hal yang membelajarkan, yang artinya mengacu ke segala daya upaya bagaimana membuat seseorang belajar, bagaimana menghasilkan terjadinya peristiwa belajar dalam diri seseorang tersebut”. Salah satu pembelajaran di SMA adalah biologi.

Biologi merupakan salah satu bagian ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mempelajari makhluk hidup, lingkungan, dan hubungan antara makhluk hidup dengan alam sekitarnya. Pembelajaran biologi tidak hanya menekankan penguasaan konsep, fakta atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, serta dapat menemukan konsep sendiri dalam materi yang akan dipelajari.

Pembelajaran biologi di SMA umumnya masih sulit dipahami karena materi pembelajaran di SMA terlalu fokus pada buku pelajaran, sehingga siswa tidak bisa menemukan konsep sendiri dalam materi yang akan dipelajari. Selain itu, pembelajaran biologi cenderung membosankan dan kurang memotivasi siswa dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, agar pembelajaran biologi dapat terlaksana dengan baik, siswa dituntut untuk bisa menemukan konsep sendiri dan meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan peneliti ketika melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPL-K) di SMAN 13 Padang pada semester ganjil 2015/2016 diketahui bahwa siswa kurang memahami materi struktur dan fungsi jaringan hewan, karena selama proses pembelajaran siswa cenderung menghafal tanpa memahami konsep materi dengan baik.

Materi struktur dan fungsi jaringan hewan merupakan materi yang mendeskripsikan banyak bagian penyusun jaringan hewan. Dampaknya, belum semua siswa mampu memahami materi tersebut. Ketidakhahaman siswa mengenai materi struktur dan fungsi jaringan hewan ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa sebagian besar masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditentukan, seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Kelas Ulangan Harian Biologi Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan semester ganjil TP 2015/2016

No.	Kelas	Rata-rata nilai UH
1.	XI IPA 1	70,52
2.	XI IPA 2	68,52
3.	XI IPA 3	60,15

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa rendahnya kemampuan siswa juga tergambar dari analisis nilai rata-rata ulangan harian siswa. Materi struktur dan fungsi jaringan hewan merupakan materi yang padat sehingga siswa sulit memahami konsep materi pelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan satu orang guru biologi di SMAN 13 Padang (Drs, Mhd. Erfan) tanggal 22 September 2015 diketahui bahwa bahan ajar biologi yang biasa digunakan dalam

proses pembelajaran, yaitu buku pegangan dari penerbit nasional. Selain itu, peneliti juga melakukan pembagian angket kepada 31 orang siswa kelas XI. Dari hasil angket diketahui bahwa 74,19% sudah memiliki buku pegangan. Namun 25,80% tidak membawa buku pegangan dengan alasan buku tersebut besar, tebal dan berat sehingga siswa malas membawa ke sekolah. Jadi dalam proses pembelajaran siswa hanya mengandalkan buku pegangan yang ada di perpustakaan saja.

Salah satu bahan ajar yang ukurannya kecil, ringan, dan praktis adalah buku saku. Buku saku adalah buku yang berukuran kecil yang bisa dibawa ke mana-mana dan dapat disimpan dalam saku. Sebanyak 64,51% siswa menyatakan bahan ajar yang digunakan tersebut memiliki format berupa paragraf-paragraf panjang sehingga kurangnya minat siswa dalam membaca, siswa susah memahami materi dan sulit menemukan konsep materi tersebut. Salah satu cara penyajian materi yang membuat siswa dapat memahami materi, mudah mengingat dan mudah untuk menemukan konsep sendiri adalah dengan menggunakan gambar. Sebanyak 64,51% siswa menyatakan lebih mudah memahami pelajaran dengan menggunakan gambar.

Gambar merupakan media visual yang berfungsi menyalurkan pesan melalui indera penglihatan. Selain itu gambar juga dapat memperjelas suatu masalah dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapapun, sehingga dapat mencegah atau membenarkan kesalahpahaman (Sadiman dkk, 2006: 29-31).

Sebanyak 67,74% siswa menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan memiliki sedikit gambar sehingga tidak menarik. Oleh karena itu, bahan ajar yang dibuat memiliki banyak gambar. Dengan adanya media gambar, akan mendorong motivasi belajar siswa, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana. Hal ini ditegaskan oleh Rohani (1997: 76), gambar menjadikan siswa dapat lebih memperhatikan terhadap benda-benda atau hal-hal yang belum pernah dilihat siswa yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian pengembangan Buku Saku Berbasis Gambar Tentang Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan Untuk Siswa Kelas XI SMA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut ini.

1. Dalam proses pembelajaran biologi siswa belum bisa menemukan konsep sendiri dalam materi yang akan dipelajari.
2. Siswa kurang memahami materi struktur dan fungsi jaringan hewan sehingga siswa cenderung menghafal.
3. Siswa tidak membawa buku pegangan, karena buku tersebut besar, tebal, dan berat.

4. Siswa memiliki bahan ajar berupa paragraf-paragraf yang panjang, sehingga minat siswa dalam membaca kurang, siswa sulit memahami materi dan sulit menemukan konsep dari materi tersebut.
5. Buku pegangan yang dimiliki siswa menyajikan sedikit gambar.
6. Belum tersedia bahan ajar berupa buku saku berbasis gambar yang valid dan praktis untuk siswa kelas XI SMA.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penelitian ini difokuskan pada masalah belum tersedianya bahan ajar berupa buku saku berbasis gambar tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan untuk siswa SMA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dengan penelitian adalah sebagai berikut:

“Bagaimanakah menghasilkan buku saku berbasis gambar tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan yang valid dan praktis untuk siswa Kelas XI SMA”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan buku saku berbasis gambar tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan untuk siswa Kelas XI SMA yang valid dan praktis.

F. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, maka pertanyaan penelitian yang diajukan adalah.

1. Apakah buku saku berbasis gambar yang dikembangkan memenuhi kriteria valid?
2. Apakah buku saku berbasis gambar yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis oleh guru dan siswa?

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai alternatif bahan ajar berupa buku saku yang dapat digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
2. Bagi siswa, dengan menggunakan buku berbasis gambar siswa mudah mempelajari biologi melalui bahan ajar berbentuk buku saku dan siswa mudah memahami konsep-konsep
3. Bagi peneliti, sebagai media yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain, sebagai bahan masukan untuk memotivasi timbulnya ide-ide baru dalam mengembangkan bahan ajar di sekolah.

G. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan yang akan dihasilkan adalah bahan ajar berupa buku saku berbasis gambar yang valid dan praktis. Buku saku ini memiliki ukuran 10 x 14 cm, dietak dengan kertas HVS 80 gsm. Keunggulan buku saku yang dikembangkan adalah adanya penggunaan gambar yang mempunyai warna yang menarik melalui penyajian materi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi. Buku saku berbasis gambar tatak letak sesuai dengan proporsi yaitu

dengan meletakkan gambar di lembaran sebelah kiri dan semua konsep-konsep di lembaran sebelah kanan sehingga siswa juga mudah memahami gambar dengan adanya konsep materi pembelajaran. Buku saku berbasis gambar dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Publisher 2010*. Jenis tulisan yang umum digunakan *Times New Roman, Comis Sans MS, Calibri, Tempus Sans ITC*. Ukuran huruf yang umum digunakan adalah 12 dengan spasi 1 sp.

Buku saku ini berisi materi struktur dan fungsi jaringan hewan, berisi lembaran latihan dan evaluasi (untuk menguji pemahaman siswa), kunci jawaban latihan dan evaluasi (untuk membantu siswa jika menemui kesalahan dalam membahas soal-soal), rangkuman materi, dan glosarium.

H. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami penelitian ini, maka definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Buku saku yang akan dikembangkan adalah buku yang kecil, praktis, dan bisa disimpan di saku, sehingga mudah untuk dibawa ke mana-mana dan kapan saja bisa dibaca.
2. Gambar merupakan salah satu media visual untuk mengilustrasikan sesuatu yang bersifat abstrak. Gambar disajikan dengan warna yang jelas sehingga mudah untuk dipahami dan menarik perhatian siswa.

3. Buku saku berbasis gambar merupakan buku saku yang dalam penyajiannya dilengkapi gambar yang dikaitkan dengan materi struktur dan fungsi jaringan hewan untuk siswa SMA sesuai kurikulum 2006.