

**PENGEMBANGAN *BOOKLET*
TENTANG MATERI POKOK SISTEM EKSKRESI
UNTUK SISWA KELAS XI SEKOLAH MENENGAH ATAS**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**OLEH:
MUTIA RAHMI
NIM.12636/2009**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

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 *Booklet* pada Materi Pokok Sistem Ekskresi
untuk Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas

Nama : Mutia Rahmi
NIM : 12636
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 5 Juli 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Hj. Zulyusri, M. P.	1. 
2. Sekretaris : Drs. H. Sudirman	2. 
3. Anggota : Drs. Ristiono, M. Pd.	3. 
4. Anggota : Drs. Anizam Zein, M. Si.	4. 
5. Anggota : Dezi Handayani, S. Si., M. Si.	5. 

ABSTRAK

**Pengembangan *Booklet* tentang Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas.
Oleh: Mutia Rahmi, 2009 – 12636.**

Pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan. Melalui proses pembelajaran, siswa akan dibantu untuk memahami materi pelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran adalah dengan pemberian bahan ajar oleh guru pada siswa dan digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan harus mampu membantu siswa untuk belajar secara mandiri serta mudah untuk dibawa. Bahan ajar yang dapat digunakan dan mudah untuk dibawa adalah *booklet*. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian pengembangan *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI sekolah menengah atas yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan 3 tahap dari model 4-D, yaitu tahap *define*, *design*, dan *develop*. *Booklet* yang dikembangkan divalidasi oleh 3 orang dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP dan 3 orang guru biologi sekolah menengah atas, sedangkan, uji praktikalitas dilakukan oleh 3 orang guru biologi sekolah menengah atas negeri dan 28 orang siswa Kelas XI SMAN 10 Padang. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil penilaian validitas oleh validator, penilaian praktikalitas oleh guru, dan uji praktikalitas oleh siswa. Data dianalisis dengan analisis deskriptif menggunakan rumus persentase.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI sekolah menengah atas. *Booklet* yang dihasilkan memiliki nilai validitas 91.67% dikategorikan sangat valid. Berdasarkan penilaian guru, *booklet* memiliki nilai praktikalitas 86.67% dikategorikan sangat praktis dan berdasarkan penilaian siswa *booklet* memiliki nilai praktikalitas 90.63% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI sekolah menengah atas dikategorikan sangat valid dan sangat praktis.

KATA PENGANTAR



Puji Syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta salawat dan salam bagi Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ”**Pengembangan Booklet tentang Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas**”.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Zulyusri, M. P., sebagai pembimbing I sekaligus sebagai Penasehat Akademis (PA) yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Sudirman, sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Bapak Drs. Anizam Zein, M. Si., dan Ibu Dezi Handayani, S. Si., M. Si., sebagai dosen penguji.
4. Ibu Dr. Hj. Zulyusri, M. P., Bapak Drs. H. Sudirman, Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Ibu Dra. Noviana Elizami, Ibu Nini Nelzani, S. Si., dan Ibu Dinda M. Muslimah, S. Pd., sebagai validator.
5. Ibu Dra. Hj. Heffi Alberida, M. Si., sebagai validator instrumen penelitian.

6. Bapak/Ibu Pimpinan Jurusan Biologi FMIPA UNP.
7. Bapak/Ibu Staf Pengajar dan Karyawan/Karyawati Jurusan Biologi FMIPA UNP.
8. Kepala SMAN 10 Padang beserta guru, staf tata usaha, dan siswa Kelas XI SMAN 10 Padang.
9. 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.

Penulis telah berupaya maksimal untuk menyusun skripsi ini, 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 nantinya.

Padang, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Kegunaan Penelitian.....	5
G. Definisi Operasional.....	6
H. Spesifikasi Produk.....	7
BAB II. KERANGKA TEORITIS	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Kerangka Konseptual.....	20

BAB III. METODE PENELITIAN.....	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
C. Subjek Penelitian.....	21
D. Objek Penelitian.....	21
E. Prosedur Penelitian.....	21
F. Uji Coba Produk.....	29
G. Instrumen Penelitian.....	29
H. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan.....	47
BAB V. PENUTUP.....	55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator <i>Booklet</i>	25
2. Daftar Nama Guru dalam Penilaian Praktikalitas <i>Booklet</i>	26
3. Persentase Hasil Angket Observasi Awal.....	33
4. Data dan Hasil Penilaian Validitas <i>Booklet</i>	44
5. Saran Validator dan Pebaikan terhadap <i>Booklet</i>	45
6. Data dan Hasil Penilaian Praktikalitas oleh Guru.....	46
7. Data dan Hasil Uji Praktikalitas <i>Booklet</i> oleh Siswa.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual Pengembangan <i>Booklet</i>	20
2. Tahap-tahap Pengembangan <i>Booklet</i>	28
3. Tampilan Halaman Sampul <i>Booklet</i>	39
4. Tampilan Nama Validator dan Daftar isi dalam <i>Booklet</i>	40
5. Tampilan Daftar Isi (Lanjutan) dan Daftar Gambar dalam <i>Booklet</i>	40
6. Tampilan Daftar Gambar (Lanjutan) dan Petunjuk Penggunaan <i>Booklet</i>	41
7. Tampilan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran dalam <i>Booklet</i>	41
8. Tampilan Ringkasan Materi dalam <i>Booklet</i>	41
9. Tampilan Halaman Catatan dan Ringkasan Materi dalam <i>Booklet</i>	42
10. Tampilan Soal Latihan dalam <i>Booklet</i>	42
11. Tampilan Daftar Pustaka dalam <i>Booklet</i>	43
	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Observasi Awal.....	58
2. Tabulasi Hasil Angket Observasi Awal.....	61
3. Persentase Hasil Angket Observasi Awal.....	63
4. Kisi-Kisi Angket Penilaian Validitas <i>Booklet</i>	65
5. Angket Penilaian Validitas <i>Booklet</i>	66
6. Hasil Penilaian <i>Booklet</i> oleh Validator 1.....	70
7. Hasil Penilaian <i>Booklet</i> oleh Validator 2.....	74
8. Hasil Penilaian <i>Booklet</i> oleh Validator 3.....	78
9. Hasil Penilaian <i>Booklet</i> oleh Validator 4.....	82
10. Hasil Penilaian <i>Booklet</i> oleh Validator 5.....	86
11. Hasil Penilaian <i>Booklet</i> oleh Validator 6.....	90
12. Hasil Analisis Penilaian Validitas <i>Booklet</i> oleh validator.....	94
13. Kisi-kisi Angket Penilaian Praktikalitas oleh Guru dan Siswa.....	96
14. Angket Penilaian Praktikalitas <i>Booklet</i> oleh Guru.....	97
15. Lembar angket Penilaian Praktikalitas <i>Booklet</i> yang telah Diisi oleh Guru 1.....	100
16. Lembar angket Penilaian Praktikalitas <i>Booklet</i> yang telah Diisi oleh Guru 2.....	103
17. Lembar angket Penilaian Praktikalitas <i>Booklet</i> yang telah Diisi oleh Guru 3.....	106
18. Hasil Analisis Penilaian Praktikalitas <i>Booklet</i> oleh Guru.....	109
19. Lembar Angket Praktikalitas <i>Booklet</i> oleh Siswa.....	110
20. Lembar Angket Penilaian Praktikalitas <i>Booklet</i> yang telah Diisi oleh Siswa.....	110

21. Hasil Analisis Uji Praktikalitas <i>Booklet</i> oleh Siswa.....	113
22. Surat Permohonan Izin Penelitian dari FMIPA UNP.....	126
23. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	127
24. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari SMAN 10 Padang.....	128
25. Dokumentasi Kegiatan Praktikalitas <i>Booklet</i> di SMAN 10 Padang.....	129
	130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan. Menurut Sagala (2012: 62), pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. Inti dari proses pembelajaran adalah tercapainya tujuan-tujuan pembelajaran. Melalui proses pembelajaran, siswa akan dibantu untuk memahami materi pelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran adalah dengan pemberian atau penggunaan bahan ajar oleh guru dan siswa seperti buku cetak, modul, *handout*, atau lembar kerja siswa. Penggunaan bahan ajar ini dapat membantu guru dan siswa untuk mempersiapkan diri dengan materi pelajaran. Selain itu, bahan ajar dapat membantu guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan penulis selama mengikuti Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMA Negeri 10 Padang, umumnya siswa telah memiliki bahan ajar berupa buku cetak. Fakta tersebut juga didukung oleh hasil angket yang penulis berikan pada siswa SMAN10 Padang, didapatkan semua siswa (100% siswa) yang mengisi angket telah menggunakan bahan ajar berupa buku cetak biologi. Akan tetapi, buku-buku tersebut tidak dibawa ke rumah.

Siswa umumnya meninggalkan buku-buku tersebut di sekolah. Pada saat proses pembelajaran dimulai barulah siswa mengambil buku pelajaran tersebut. Siswa beralasan, apabila buku tersebut dibawa ke rumah dan dibawa kembali ke sekolah akan memberatkan siswa dan dianggap tidak praktis.

Fakta di atas menunjukkan bahwa kebanyakan siswa akan datang ke sekolah tanpa mempersiapkan diri dengan materi pelajaran. Akibatnya, guru dan siswa membutuhkan waktu yang cukup banyak dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Apalagi, mata pelajaran biologi yang membutuhkan pemahaman terhadap konsep. Hal ini sesuai dengan Lufri (2009: 10) yang menyatakan, bahwa pembelajaran biologi membutuhkan pemahaman terhadap konsep.

Oleh sebab itu, dibutuhkan bahan ajar yang dapat menjelaskan materi pelajaran secara ringkas agar menghemat waktu pembelajaran. Selain itu, bahan ajar tersebut juga mampu membantu siswa untuk belajar secara mandiri serta mudah dibawa karena mudah dimasukkan ke dalam tas siswa. Meskipun demikian, bahan ajar tersebut tidak boleh menghilangkan konsep-konsep yang harus dipahami siswa. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dan mudah dibawa adalah *booklet*.

Mintocaroko (2011: 11) mendefinisikan *booklet* sebagai media komunikasi massa yang bertujuan untuk menyampaikan pesan kepada masyarakat dan berbentuk buku yang berisi tulisan dan gambar. Menurut Satmoko (2006: 79), *booklet* memiliki bentuk fisik yang menyerupai buku yang berisi ringkasan materi sehingga mudah untuk dibawa. Oleh sebab itu, *booklet* ini dapat dijadikan sebagai pendamping penjelasan guru dan memotivasi siswa untuk mencari

informasi lebih mengenai materi pokok yang ada pada *booklet*. Selain itu, pemberian *booklet* dapat menggantikan buku cetak yang ditinggalkan siswa di sekolah sehingga siswa tidak datang ke sekolah tanpa mempersiapkan diri dengan materi pelajaran. Hal ini dikarenakan *booklet* berukuran sebesar buku tulis, dibuat dari beberapa buku sumber pembelajaran, dan mudah untuk dibawa sehingga dengan menggunakan *booklet* diharapkan siswa dapat mempersiapkan diri dengan materi pelajaran sebelum datang ke sekolah.

Materi pelajaran yang dibuat dalam bentuk *booklet* adalah sistem ekskresi. Sistem ekskresi adalah salah satu materi pokok pada mata pelajaran biologi dengan submateri yang banyak dan sulit diamati secara langsung. Pada sistem ekskresi ini akan dibahas antara lain, ekskresi urin, ekskresi cairan keringat, ekskresi cairan empedu, ekskresi karbondioksida, penyakit yang berkaitan dengan alat ekskresi, dan alat ekskresi pada beberapa jenis hewan. Oleh sebab itu, *booklet* pada materi pokok sistem ekskresi dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ami (2012: 10) yang menyatakan, bahwa siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian. Bacaan yang menarik dengan sedikit uraian yang dimaksud adalah bacaan yang menggunakan banyak gambar, warna, dan tidak memiliki banyak uraian.

Sejauh pengamatan penulis, pengembangan *booklet* pada materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas (SMA) belum pernah dilakukan. Hal ini dikarenakan, *booklet* lebih sering digunakan sebagai sarana promosi oleh pusat-pusat perbelanjaan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian tentang pengembangan *Booklet* tentang Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut ini.

1. Siswa sering meninggalkan buku penunjang pembelajaran yang mereka miliki di sekolah karena merasa buku penunjang tidak praktis untuk dibawa sehingga kebanyakan siswa akan datang ke sekolah tanpa mempersiapkan diri dengan materi pelajaran.
2. Sistem ekskresi merupakan salah satu materi pokok pada mata pelajaran biologi dengan submateri yang banyak sehingga dibutuhkan bahan ajar yang dapat menjelaskan materi pokok ini secara ringkas agar menghemat waktu pembelajaran.
3. Sejauh pengamatan penulis, pengembangan *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI SMA yang valid dan praktis belum pernah dilakukan.

C. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah dan keterbatasan waktu penelitian maka penulis membatasi masalah hanya pada belum tersedianya *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI sekolah menengah atas yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana menghasilkan *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI SMA?
2. Bagaimanakah validitas *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI SMA yang dikembangkan?
3. Bagaimanakah praktikalitas *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI SMA yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Menghasilkan *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI SMA.
2. Untuk mengetahui validitas *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI SMA yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui praktikalitas *booklet* tentang materi pokok sistem ekskresi untuk siswa Kelas XI SMA yang dikembangkan.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut ini.

1. Bagi guru, sebagai sumber materi pelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat mempermudah dalam penyampaian informasi dalam proses pembelajaran.

2. Bagi siswa, dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang mempermudah dalam memahami pembelajaran biologi dan mudah untuk dibawa terutama pada materi pokok sistem ekskresi.
3. Sumber data dan informasi bagi penelitian lanjutan yang berhubungan dengan penelitian ini.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penggunaan istilah maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. *Booklet*

Booklet merupakan media penyampaian pesan berbentuk lembaran seperti buku yang berisi tulisan mengenai materi pelajaran. Sehubungan dengan bentuk *booklet* yang memiliki ukuran sebesar buku tulis siswa maka *booklet* mudah untuk dibawa.

2. Pembuatan *booklet*

Booklet ini akan dibuat dengan menggunakan *Microsoft Publisher 2007* dan berukuran sekitar 14.5 X 20.5 cm. *Microsoft Publisher 2007* merupakan salah satu perangkat lunak pada *Microsoft Office 2007*. *Microsoft Publisher 2007* dapat mempermudah dalam penggabungan tulisan, gambar, dan warna.

3. Validitas *booklet*

Validitas *booklet* merupakan penilaian oleh validator terhadap *booklet* dengan melakukan pengisian angket validitas. Sebelum validator mengisi angket validitas, validator membaca *booklet* serta memberi masukan, saran, dan kritik untuk perbaikan *booklet*. Setelah itu, akan dilakukan perbaikan pada

booklet sesuai dengan saran dan kritikan dari validator sehingga *booklet* yang dihasilkan semakin baik dan valid. Setelah dinyatakan baik, barulah validator melakukan pengisian angket validitas sehingga dapat diketahui tingkat validitas *booklet*. Hasil validitas tersebut dijadikan bahan masukan untuk perbaikan *booklet* yang dikembangkan. Penilaian tingkat keterukuran *booklet* didasarkan pada empat aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan.

4. Praktikalitas *booklet*

Praktikalitas *booklet* merupakan penilaian tingkat kepraktisan dan keterpakaian *booklet* yang dikembangkan. Data hasil uji praktikalitas ini diambil melalui angket uji praktikalitas. Aspek yang diamati adalah kemudahan, waktu, dan biaya.

H. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang valid dan praktis. Produk yang dimaksud disini adalah media pembelajaran berupa *booklet*. *Booklet* ini berisi materi pelajaran mengenai sistem ekskresi. *Booklet* dibuat dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Publisher 2007*. *Booklet* ini berukuran lebih kurang 14.5 X 20.5 cm. *Booklet* ini menggunakan jenis huruf *Kristen ITC* dengan ukuran huruf 16.

Booklet ini memiliki 78 halaman yang terdiri dari satu halaman sampul, satu halaman daftar isi, dua halaman daftar gambar, dua halaman daftar gambar, satu halaman petunjuk penggunaan *booklet*, dua halaman berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran, 59 halaman materi pelajaran

mengenai sistem ekskresi yang dibuat secara ringkas dari berbagai buku sumber yang berisi materi pokok yang dilengkapi gambar berwarna yang menarik, dan 9 halaman berisi soal latihan dan daftar pustaka. Pada setiap akhir submateri pokok diberikan satu halaman yang dapat digunakan siswa sebagai tempat catatan mereka. *Booklet* ini juga dilengkapi dengan gambar agar dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran.