

**PENGEMBANGAN MODUL BERORIENTASI TEMATIK
TERPADU PADA MATERI SISTEM EKSRESI
UNTUK SISWA KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh
ILHAM SAPUTRA
NIM. 54898**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI

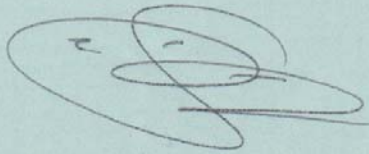
Pengembangan Modul Berorientasi Tematik Terpadu pada Materi Sistem
Eksresi untuk Siswa Kelas VIII SMP

Nama : Ilham Saputra
NIM/TM : 54898/2010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2015

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Lufri, M.S.
NIP. 19610510 198703 1 020

Pembimbing II



Dr. Ramadhan Sumarmin, S.Si., M.Si.
NIP. 19681216 199702 1 001

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 Modul Berorientasi Tematik Terpadu
pada Materi Sistem Eksresi untuk Siswa Kelas VIII
| SMP

Nama : Ilham Saputra

NIM/TM : 54898/2010

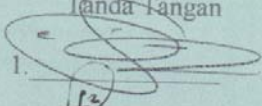
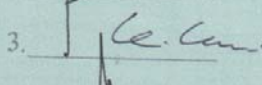
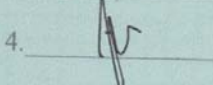
Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 5 Februari 2015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Prof. Dr. H. Lufri, M.S.	1. 
2. Sekretaris : Dr. Ramadhan Sumarmin, S. Si., M. Si.	2. 
3. Anggota : Irma Leilani Eka Putri, S. Si., M. Si.	3. 
4. Anggota : Fitri Arsih, S. Si., M. Pd.	4. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus Air Tawar Barat 25131 Telp. (0751) 7057420

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ilham Saputra
Nim/BP : 54898/2010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Modul Berorientasi Tematik Terpadu pada Materi Sistem Eksresi untuk Siswa Kelas VIII SMP"** adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

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

Padang, Februari 2015

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi

Drs. Mades Fifendy, M. Biomed
NIP. 19571130 198802 1 001
SK. No. 014/UN35. 1. 1. 3/ TU/ 2015
Tanggal SK 17 Februari 2015

Saya yang menyatakan,



Ilham Saputra
NIM. 54898/2010

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terima kasih kepada pembimbing 1, Bapak Prof. Dr. H. Lufri , kepada pembimbing 2, Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si. Skripsi ini saya hadiahkan untuk orang tua Ayahanda Islami Ismail Datuak Monti Penghulu dan Ibunda Erna Umar, serta keluarga besar. Rekan- rekan mahasiswa Biologi UNP semua angkatan, sahabat *sprew*, teman-teman espete, partai rusuah, tidak lupa pula kawan-kawan Aktivis mahasiswa, tetap semangat! *"Yakin Usaha Sampai"*

ABSTRAK

Pengembangan Modul Berorientasi Tematik Terpadu Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk Siswa Kelas VIII SMP.

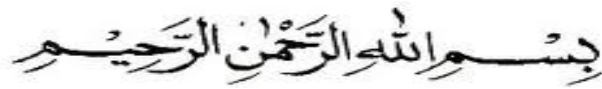
Oleh: Ilham Saputra. 2010-54898

Banyak hal yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, salah satunya mengembangkan modul berorientasi tematik terpadu sesuai dengan Permendikud no.68 tahun 2013. Berdasarkan wawancara penulis dengan guru biologi SMPN 8 Padang diketahui belum ada modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi dalam pembelajaran di kelas. Bahan ajar yang digunakan belum bervariasi, hanya terdapat buku paket. Buku paket yang digunakan kurang membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. siswa kurang memahami materi sistem ekskresi. Peneliti berinisiatif mengembangkan modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi. Modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi, diharapkan mampu berguna dalam pembelajaran. Sebagai subjek belajar, siswa dituntut terampil dalam memperoleh dan mengolah informasi melalui proses sains sehingga siswa dengan tepat dapat memperoleh produk sains yang merupakan materi biologi. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan menghasilkan modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D, yang terdiri dari tahap *define*, tahap *design*, tahap *develop*, dan tahap *disseminate*. Subjek penelitian ini terdiri dari 4 orang validator untuk uji validitas, 1 orang guru serta 20 orang siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang untuk uji praktikalitas. Data penelitian adalah data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas yang dianalisis secara deskriptif.

Dari pengembangan ini dihasilkan produk berupa modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi dengan nilai validitas 74,58% dengan kriteria cukup valid, nilai praktikalitas oleh guru 80,83% dengan kriteria praktis dan praktikalitas oleh siswa 87,65% dengan kriteria praktis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi untuk SMP cukup valid dan praktis.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW, manusia terbaik sepanjang zaman.

Skripsi ini berjudul: **“Pengembangan Modul Berorientasi Tematik Terpadu Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk Siswa Kelas VIII SMP”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapat sumbangan pikiran, ide, bimbingan, dorongan serta motivasi yang sangat berarti. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr.Lufri, M.S, penasihat Akademik dan sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi, bimbingan dan masukan yang disampaikan dengan penuh kesabaran bagi kesempurnaan skripsi ini.
2. Bapak Dr.Ramadhan Sumarmin, M.Si., sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi, bimbingan dan masukan yang disampaikan dengan penuh kesabaran bagi kesempurnaan skripsi ini.

3. Ibu Irma Lailani Eka Putri, S. Si., M. Si., Ibu Ernie Novriyanti, S.Pd., M.Si., dan Ibu Fitri Arsih, S.Si.,M.Pd, selaku Dosen Penanggap pada Seminar Skripsi, peneliti yang telah memberikan kritik dan saran untuk perbaikan Proposal Penelitian.
4. Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., Ibu Fitri Arsih S.Si., M.Pd., Ibu Ramadhani Fitri, M.Pd., dan Ibu Syafniwati B, S.Pd., sebagai validator dalam penelitian ini yang telah memberikan saran untuk perbaikan produk.
5. Ketua Jurusan Biologi, Sekretaris Jurusan, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Ketua Program Studi Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan dalam setiap tahapan yang penulis tempuh untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.
6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar, Karyawan serta Laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan dalam setiap tahapan yang penulis tempuh untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.
7. Kepala SMPN 8 Padang, Wakil SMPN 8 Padang, dan Majelis Guru SMPN 8 Padang yang telah banyak memberi bantuan, ilmu, didikan, dan motivasi serta kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
8. Siswa Kelas VIII F SMPN 8 Padang sebagai subjek dalam penelitian ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan bernilai ibadah di sisi Allah SWT dan mendapat balasan berlipat ganda. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun jika terdapat kesalahan-kesalahan

yang masih luput dari koreksi penulis, penulis mohon maaf dan mengharapkan kritik serta saran yang konstruktif untuk kesempurnaan skripsi ini. Terakhir, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat.

Padang, Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
G. Defenisi Istilah	6
H. Spesifikasi Produk.....	7
BAB II KERANGKA TEORETIS	
A. Kajian Teori	8
B. Kerangka Konseptual.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Objek Penelitian.....	20

C. Waktu dan Tempat Penelitian	20
D. Prosedur Penelitian	20
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	27
F. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan.....	46
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Validasi Modul Berorientasi Tematik Terpadu pada materi Sistem Ekskresi.....	43
2. Saran Validator	44
3. Hasil Praktikalitas Modul Berorientasi Tematik Terpadu pada Materi Sistem Ekskresi oleh Guru.....	36
4. Hasil Praktikalitas Modul Berorientasi Tematik Terpadu pada Materi Sistem Ekskresi oleh Siswa.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Materi Sistem Ekskresi	15
2. Kerangka Konseptual	19
3. Langkah Pengembangan Modul.....	26
4. Tampilan Cover Depan Modul	35
5. Tampilan Cover Belakang Modul.....	36
6. Petunjuk Penggunaan Modul	37
7. Tampilan Salah Satu Materi pada Modul	38
8. Tampilan Salah Satu Lembar Latihan Siswa Pada Modul.....	39
9. Tampilan Salah Satu Lembar Latihan Siswa Pada Modul.....	40
10. Tampilan Kunci Jawaban Latihan dalam Modul	41
11. Umpan Balik pada Modul	42
12. Peneliti Menggunakan Penggunaan Modul.....	78
13. Peneliti Menjelaskan Materi dalam Modul.....	78
14. Siswa Menggunakan Modul dalam Pembelajaran.....	79
15. Peneliti Membantu Siswa dalam Menjelaskan materi Modul.....	79
16. Guru Membaca Modul sebelum Mengisi Angket.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Angket Uji Validitas.....	54
2. Data Pengolahan Uji Validitas.....	64
3. Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Guru	65
4. Data Pengolahan Uji Praktikalitas oleh Guru	67
5. Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Siswa	68
6. Data Pengolahan Uji Praktikalitas oleh Siswa.....	74
7. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	76
8. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari Sekolah.....	77
9. Dokumentasi Penelitian	78

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, kompetensi dasar, materi standar, dan hasil belajar, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran (Mulyasa, 008:46). Berdasarkan pengertian tersebut, ada dua dimensi kurikulum, yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, sedangkan yang kedua adalah cara yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Kurikulum 2013 yang diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014 memenuhi kedua dimensi tersebut. Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi pada Kurikulum 2013, maka prinsip pembelajaran yang digunakan salah satunya adalah pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu. Terkait dengan prinsip itu, dikembangkan standar proses yang mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran. Pada Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dijelaskan bahwa karakteristik proses pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi peserta didik.

Pembelajaran tematik terpadu di SMP/MTs/SMPLB/Paket B disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik. Proses pembelajaran

di SMP/MTs/SMPLB/Paket B disesuaikan dengan karakteristik kompetensi yang mulai memperkenalkan mata pelajaran dengan mempertahankan tematik terpadu pada IPA dan IPS.

Pembelajaran tematik terpadu yang berlaku untuk tingkat SMP/MTs berbeda dengan yang berlaku di SD/MI. Pada tingkatan SMP, pembelajaran tematik terpadu digunakan untuk pelajaran IPA dan IPS, bukan untuk semua mata pelajaran sebagaimana yang ada di SD. Pelajaran tematik terpadu untuk SMP hanya berlaku inter mata pelajaran bukan antar mata pelajaran (misalnya IPA dan IPS). Jadi dalam pembelajaran tematik terpadu SMP untuk mata pelajaran IPA, berisi mata pelajaran IPA yang dikemas dengan tema secara terpadu yang melibatkan aspek Fisika, Kimia dan Biologi (Mujiono. 2013:1).

Salah satu yang dapat menunjang pembelajaran adalah dengan menggunakan media. Media merupakan unsur penting dalam pembelajaran. Media diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar (Aqib, 2002:58). Dengan tersedianya media seperti bahan ajar dapat membantu proses pembelajaran.

Bahan ajar yang merupakan bagian dari media memiliki banyak jenis seperti buku paket, modul, LKS, dll. Pada kurikulum 2013 bahan ajar yang ada masih terlalu sedikit. Bahan ajar yang digunakan hanya berupa buku paket yang diterbitkan oleh Kemendikbud. Buku paket tersebut, masih kurang

membantu siswa dalam proses pembelajaran dan memiliki banyak kekurangan.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah seorang guru IPA SMPNegeri 8 Padang yaitu Ibu Syafniwati B.S.Pd.pada tanggal 7 Maret 2014, dinyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran hanya berupa buku paket.Bahan ajar yang digunakan belum bervariasi, sehingga siswa masih kurang memahami materi dalam pembelajaran.Bahan ajar pendukung pembelajaran seperti modul belum terdapat disekolah.

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang membahas satu unit pembelajaran. Menurut Prastowo(2011:106), modul merupakan sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik. Modul memiliki bahasa yang lebih ringan dan lugas. Oleh karena itu, modul perlu dikembangkan untuk lebih menunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, selain menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar, sebaiknya guru juga menggunakan modul dalam proses belajar. Penggunaan modul memiliki banyak keunggulan untuk digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyasa (2006: 236), bahwa:

“keunggulan penggunaan modul adalah (1) berfokus pada kemampuan individual siswa karena pada hakikatnya mereka memiliki kemampuan untuk bekerja sendiri dan lebih bertanggung jawab atas tindakan- tindakannya, (2) adanya control terhadap hasil belajar dengan penggunaan standar

kompetensi dalam setiap modul yang harus dicapai oleh siswa dan (3) relevansi dengan kurikulum ditunjukkan dengan adanya tujuan dan cara pencapaiannya, sehingga siswa mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dan hasil yang akan diperolehnya”.

Salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa dalam pembelajaran yaitu materi sistem ekskresi. Berdasarkan wawancara tersebut, siswa mengalami kesulitan dalam memahami sistem ekskresi. Pada materi sistem ekskresi pada manusia modul sangat cocok dikembangkan, karena materi ini sulit dipahami oleh siswa. Dengan adanya modul, pembelajaran pada materi ini akan mudah dipahami. Selain itu siswa juga bisa belajar secara mandiri agar lebih memahami materi sistem ekskresi pada manusia ini.

Berdasarkan halter sebut, dikembangkan modul melalui penelitian “Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berorientasi Tematik Terpadu pada Materi Sistem Ekskresi pada Manusia untuk Siswa SMP Kelas VIII”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut ini.

1. Bahan ajar yang digunakan siswa belum bervariasi, hanya terdapat buku paket.
2. Buku paket yang digunakan kurang membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.
3. Siswa kurang memahami materi sistem ekskresi pada manusia.
4. Belum tersedianya modul pembelajaran yang berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi pada manusia.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada masalah nomor 4 dengan mengembangkan modul berorientasi tematik terpadu yang valid dan praktis pada materi sistem ekskresi pada manusia untuk SMP kelas VIII.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan batasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana menghasilkan modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi untuk siswa SMP kelas VIII yang dikembangkan?
2. Bagaimana validitas modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi untuk siswa SMP kelas VIII yang dikembangkan?
3. Bagaimana praktikalitas modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi untuk siswa SMP kelas VIII yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

1. Menghasilkan modul berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi pada manusia untuk SMP kelas VIII yang valid dan praktis.
2. Mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas modul pembelajaran biologi berorientasi tematik terpadu pada materi sistem ekskresi pada manusia untuk siswa SMP yang dikembangkan

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagiguru,sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Bagi siswa, dapat dijadikan sumber belajar yang dapat mempermudah dalam memahami dan menguasai pembelajaran IPA terutama pada materi sistem ekskresi pada manusia.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan masukan untuk memotivasi timbulnya inspirasi atau ide-ide baru dalam rangka pengembangan bahan ajar terutama modul di sekolah.

G. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kerancuan dalam memahami penelitian ini, maka diberikan definisi beberapa istilah sebagai berikut ini.

1. Modul adalah suatu bentuk bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam belajar mandiri karena dilengkapi dengan petunjuk belajar, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, lembar evaluasi, umpan balik, dan kunci jawaban.
2. Modul berorientasi tematik tepadu merupakan modul yang berisi materi-materi yang dalam penjabarannya saling mengaitkan kajian dalam intra mata pelajaran.
3. Validitas modul, merupakan tingkat keterukuran modul berdasarkan aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
4. Praktikalitas merupakan komentar atau pendapat dari guru dan siswa

terhadap modul setelah digunakan dalam proses pembelajaran. Praktikalitas dalam penelitian ini berkaitan dengan kemudahan dalam proses penggunaan, pemahaman konsep dan materi, efisiensi waktu pembelajaran, minat siswa dengan tampilan modul dan evaluasi.

H. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah berupa modul pembelajaran IPA berorientasi tematik terpadu untuk siswa kelas VIII berisi materi sistem ekskresi pada manusia, berisi lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, kunci lembar kerja, lembaran evaluasi, kunci evaluasi (untuk membantu siswa jika menemui kesalahan dalam membahas soal-soal). Gambar yang tersedia didalam modul akan memberi nuansa kontekstual.

Modul ini memiliki keunggulan menjelaskan materi secara tematik. Materi disajikan secara tematik yang mengaitkan aspek IPA yaitu Biologi, Fisika, dan Kimia. Didalam penyajian materi akan dipaparkan antara materi dengan kehidupan yaitu berupa kotak info sehingga siswa lebih mudah memahami materi sistem ekskresi pada manusia ini.

Modul ini dibuat dengan tampilan yang menarik. Jenis tulisan yang digunakan dalam modul ini adalah *Comic Sains MS* dan *Maindra GD*.