

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PROBLEM SOLVING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK
SISWA SMA/MA KELAS XI**

SKRIPSI

Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH

PUTRI QALBINA

NIM. 1201342

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

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PROBLEM SOLVING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK
SISWA SMA/MA KELAS XI**

Nama : Putri Qalbina

NIM/TM : 1201342/2012

Program Studi : Pendidikan Biologi

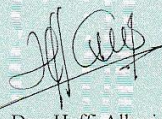
Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2016

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dra. Heffi Alberida, M.Si
NIP. 19651009199103 2 002

Pembimbing II



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

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Putri Qalbina
NIM/TM : 1201342/2012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK SISWA SMA/MA KELAS XI

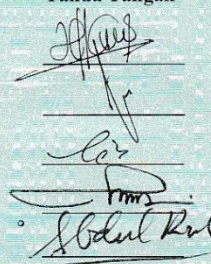
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 1 Februari 2016

Tim Penguji

Nama
Ketua : Dra. Heffi Alberida, M.Si.
Sekretaris : Fitri Arsih, S.Si, M.Pd.
Anggota : Drs. Anizam Zein, M.Si.
Anggota : Dr. Syamsurizal, M.Biomed.
Anggota : Dr. Abdul Razak, M.Si.

Tanda Tangan



The image shows four handwritten signatures in black ink, each written on a horizontal line. The signatures are: 1. Dra. Heffi Alberida, M.Si. (top), 2. Fitri Arsih, S.Si, M.Pd. (second), 3. Drs. Anizam Zein, M.Si. (third), and 4. Dr. Abdul Razak, M.Si. (bottom).

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Putri Qalbina
NIM/TM : 1201342/2012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Solving* pada Materi Sistem Pencernaan untuk Siswa SMA/MA Kelas XI" adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2016

Disetujui oleh:

Ketua Jurusan Biologi



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

Saya yang menyatakan



Putri Qalbina
NIM.1201342/2012



Halaman Persembahan

Alhamdulillahirabbil'alamiin

Terima kasih kepada Allah SWT yang sudah memberikan begitu banyak kemudahan dan kelancaran sehingga saya sampai ke tahap ini. Begitu besar nikmat dari Allah SWT yang saya rasakan sehingga saya bisa melewati masa-masa yang sangat berkesan dan tidak terlupakan.

Kepada Mama Erma yang selalu mendukung dan menyemangati saya, mulai dari awal hingga saya bisa menyelesaikan semua dengan lancar. Terima kasih mama karena telah meyakinkan kalau saya bisa melewati ini semua. Terima kasih karena selalu memberikan perhatian secara langsung kepada saya, selalu mengingatkan ketika saya mulai lelah dan patah semangat. Selalu mendo'akan saya dalam keadaan apapun. Selalu memberikan apa yang saya butuhkan dan selalu mengajarkan kepada saya untuk menjadi wanita yang kuat menghadapi hidup.

Kepada Uda Asriadi, terima kasih karena telah menemani dan tidak berhenti memberi semangat. Selalu ada dan selalu mengingatkan saya untuk tidak lalai dalam menyelesaikan ini. Selalu bersedia memberi bantuan dalam bentuk apapun demi kelancaran ini semua. Selalu bersedia mendengarkan keluh kesah dan curahan hati yang saya rasakan.

Kepada teman-teman tersayang, Manis Manja Group, terima kasih telah mewarnai hidup saya, telah menjadi tempat saya melepas lelah dan tempat untuk berbagi tawa dan kesedihan. Semoga kita dapat meraih kesuksesan bersama.

Kepada rekan-rekan Biologi, terima kasih atas kerjasamanya selama ini. Menjadi tempat berbagi ilmu dan pengalaman. Semoga kita semua diberikan kemudahan untuk mencapai cita-cita oleh Allah SWT.

Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih telah membantu saya dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

Media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran biologi, karena banyak konsep biologi yang bersifat abstrak, yang sulit untuk diamati secara langsung, seperti materi sistem pencernaan. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Keaktifan berpikir siswa dan kemampuan memecahkan masalah sangat dibutuhkan dalam pembelajaran. Pendekatan yang dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah yaitu *problem solving*. Pendekatan ini dapat diterapkan melalui penggunaan LKS. LKS yang digunakan di SMAN 6 Padang belum melatih siswa untuk memecahkan masalah dan berpikir aktif. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan LKS berbasis *problem solving* pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMA/MA Kelas XI.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*development research*) menggunakan model 4-D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Subjek penelitian terdiri dari 30 orang siswa Kelas XI IPA SMAN 6 Padang dan objek penelitian adalah LKS berbasis *problem solving* untuk siswa SMA/MA Kelas XI. LKS ini divalidasi oleh 3 orang dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP dan 2 orang guru Biologi SMAN 6 Padang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dihasilkan produk berupa LKS berbasis *problem solving* pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMA/MA Kelas XI. Hasil uji validitas memenuhi kriteria valid dengan nilai 86,02% dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Hasil uji praktikalitas oleh guru memenuhi kriteria praktis dengan nilai 87,08% dan kriteria sangat praktis oleh siswa dengan nilai 89,74% dari segi kemudahan penggunaan, waktu pembelajaran, dan manfaat.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Solving* Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI”.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik yang berupa sumbangan pikiran, bimbingan, ide dan motivasi yang sangat berarti, terutama ditujukan kepada:

1. Ibu Dra. Heffi Alberida, M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan dosen penasehat akademis yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Fitri Arsih, S.Si, M.Pd. sebagai dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., dan Bapak Dr. Syamsurizal, M. Biomed. sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., Ibu Violita, M.Si., Bapak Relsas Yogica, M.Pd., Ibu Dra. Zuetmiwati, dan Ibu Teti Andriati, S.Pd. sebagai validator.
5. Bapak Dr. H. Azwir Anhar, M.Si. sebagai Ketua Jurusan Biologi yang telah memberikan dukungan dan perhatian dalam penulisan skripsi ini.

6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis.
7. Bapak Kepala SMAN 6 Padang yang telah memberi izin melakukan penelitian.
8. Bapak/Ibu Majelis Guru, karyawan-karyawati SMAN 6 Padang yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
9. Siswa Kelas XI IPA 4 SMAN 6 Padang sebagai subjek dalam penelitian ini.
10. Orang tua yang memberikan doa dan dukungannya kepada penulis.
11. Rekan-rekan mahasiswa biologi yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi.

Segala bantuan yang diberikan kepada penulis semoga menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Penulis telah berusaha maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini, namun tentu masih terdapat kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini dan penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat.

Padang, Januari 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.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.	6
F. Pertanyaan Penelitian.....	6
G. Spesifikasi Produk.....	6
H. Manfaat Penelitian.	8
I. Definisi Operasional.....	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	9
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Konseptual	25

BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Waktu dan Tempat	26
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	26
D. Data Penelitian	26
E. Instrumen Pengumpulan Data	26
F. Prosedur Penelitian.....	28
G. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Nama Validator.	33
2. Hasil Validasi LKS Berbasis <i>Problem Solving</i>	57
3. Saran Validator terhadap LKS Berbasis <i>Problem Solving</i>	57
4. Hasil Uji Praktikalitas LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> oleh Guru	58
5. Hasil Uji Praktikalitas LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> oleh Siswa.....	58
6. Hasil Uji Praktikalitas LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> oleh Guru dan Siswa	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual Pengembangan LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> pada Materi Sistem Pencernaan untuk Siswa SMA/MA Kelas XI.....	25
2. Langkah-Langkah Pengembangan LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> ada Materi Sistem Pencernaan Menggunakan <i>4-D Models</i>	35
3. Tampilan <i>Cover</i> LKS.....	44
4. Tampilan Profil LKS	45
5. Tampilan Petunjuk Penggunaan LKS.....	46
6. Tampilan Tinjauan Kompetensi.	47
7. Tampilan Tujuan Kegiatan	48
8. Tampilan Informasi Pendukung	49
9. Tampilan Kolom Wacana.....	50
10. Tampilan Kolom Rumusan masalah.....	51
11. Tampilan Kolom Hipotesis.....	52
12. Tampilan Kolom Lakukanlah Pengamatan	52
13. Tampilan Hasil Pengamatan	53
14. Tampilan Kesimpulan.....	54
15. Tampilan Uji Kompetensi	55
16. Tampilan Biografi Penulis.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Pedoman Wawancara Guru Biologi SMAN 6 Padang	69
2. Kisi-Kisi Angket Validasi LKS Berbasis <i>Problem Solving</i>	70
3. Angket Validasi LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> yang Telah Diisi oleh Validator	71
4. Analisis Hasil Data Validitas oleh Dosen dan Guru	87
5. Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas LKS Berbasis <i>Problem Solving</i>	90
6. Angket Uji Praktikalitas LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> yang Telah Diisi oleh Guru.....	91
7. Analisis Hasil Uji Praktikalitas LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> oleh Guru	96
8. Angket Uji Praktikalitas LKS Berbasis <i>Problem Solving</i> yang Telah Diisi oleh Siswa	99
9. Analisis Hasil Uji Praktikalitas oleh Siswa	104
10. Dokumentasi Penelitian	107
11. Surat Izin Penelitian dari Fakultas MIPA UNP	110
12. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	111
13. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	112

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki guru adalah dapat mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Media pembelajaran dapat membantu guru dalam mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang menarik berguna untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sadiman, dkk (2009: 7) yang menyatakan bahwa media merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Pemilihan media pembelajaran harus tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Menurut Mulyasa (2006: 156) pemilihan media pembelajaran yang kurang tepat atau kurang relevan dapat mengurangi daya tangkap siswa terhadap materi standar yang menghambat pembentukan kompetensi pribadinya. Banyak jenis media pembelajaran yang dapat digunakan guru, contohnya buku, Lembar Kerja Siswa (LKS), *handout*, dan media lainnya.

Pembelajaran yang didukung oleh media yang tepat akan berpengaruh terhadap tercapainya kompetensi belajar, begitu juga dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi memerlukan media pembelajaran karena banyak konsep yang bersifat abstrak, artinya sulit untuk diamati secara langsung karena terlalu kecil, terlalu besar, terlalu cepat, atau terlalu lambat. Konsep biologi yang abstrak tersebut dapat diperjelas dengan didukung oleh media pembelajaran yang tepat.

Salah satu materi biologi yang sulit diamati secara langsung yaitu sistem pencernaan.

Sistem pencernaan merupakan salah satu sistem yang terdapat pada tubuh manusia. Selain mengkaji mengenai keterkaitan antara struktur dan fungsi dari alat-alat pencernaan, kompetensi dasar pada materi sistem pencernaan ini juga menuntut siswa untuk mampu menjelaskan bioproses yang terjadi pada sistem pencernaan. Hasil wawancara dengan guru biologi kelas XI SMAN 6 Padang, Teti Andriati, S.Pd pada tanggal 14 September 2015, menyatakan bahwa materi sistem pencernaan merupakan salah satu materi yang tergolong padat dan cukup sulit. Siswa mengalami kesulitan untuk memahami proses yang terjadi pada sistem pencernaan dan cenderung hanya menghafal organ-organnya saja. Solusi yang diberikan guru untuk kendala tersebut yaitu meminta siswa untuk membuat tabel yang berisi tentang organ-organ pada sistem pencernaan dan enzim yang terdapat pada masing-masing organ tersebut. Selain itu, solusi yang diberikan guru adalah dengan menggunakan LKS yang dibuat oleh guru.

LKS adalah lembaran-lembaran yang berisi ringkasan materi serta tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Menurut Praswoto (2011:204) LKS merupakan lembaran-lembaran berisi materi, ringkasan, petunjuk pelaksanaan tugas dalam pembelajaran yang harus diselesaikan oleh siswa. Tugas ini mengacu pada kompetensi yang harus dicapai siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sadiman, dkk (2006: 93) yang menyatakan bahwa LKS berisi uraian materi, petunjuk pelaksanaan kegiatan, dan pertanyaan-pertanyaan yang tersusun secara sistematis.

LKS dapat memfasilitasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prastowo (2011: 205) menyatakan bahwa salah satu fungsi dari LKS yaitu bisa meminimalkan peran guru, namun mengaktifkan siswa. Siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dipengaruhi oleh cara berpikir aktif siswa. Berpikir aktif dapat dilatih dengan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran. Kemampuan memecahkan masalah dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan, salah satu diantaranya adalah pendekatan memecahkan masalah (*problem solving*).

Problem solving adalah pendekatan yang mengarahkan atau melatih siswa untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang ilmu atau bidang studi yang dipelajari. *Problem solving* merupakan pendekatan yang mampu meningkatkan cara berpikir aktif. Hal ini sejalan dengan pernyataan Lufri (2010: 30) keterampilan memecahkan masalah perlu dikembangkan pada siswa. Keterampilan *problem solving* dapat dikembangkan melalui latihan. Siswa yang terampil dalam memecahkan masalah akan dapat menjadi manusia yang bertanggung jawab, berkemampuan tinggi, kreatif, inovatif, dan kreatif secara mandiri. Siswa yang sering diberikan masalah dan mencari pemecahannya akan termotivasi untuk belajar aktif melalui kerja ilmiah (Rahayu, dkk. 2012: 64-65).

Pendekatan *problem solving* terdiri dari 4 langkah yaitu: 1) merumuskan masalah, 2) mengajukan hipotesis, 3) mengumpulkan data, 4) menganalisis data, dan 5) menarik kesimpulan (Sanjaya, 2012:218). Langkah-langkah *problem solving* tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Afcariono (2008) yang menyatakan bahwa *problem*

solving mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa seperti kemampuan bertanya dan menjawab permasalahan yang akan dipecahkan.

LKS berbasis *problem solving* menuntun siswa berpikir aktif melalui langkah-langkah *problem solving*. Selain itu, LKS berbasis *problem solving* juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa serta membantu siswa untuk memahami konsep-konsep biologi. Hasil penelitian Paidi (2011) menyatakan bahwa ada korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah dengan penguasaan konsep biologi.

Berdasarkan pengamatan pada tanggal 29 September 2015 terhadap LKS sistem pencernaan yang digunakan di kelas XI SMAN 6 Padang, ditemukan beberapa kekurangan, diantaranya tujuan pembelajaran yang terdapat pada LKS belum sesuai dengan KD 3.3. Pada LKS tersebut, siswa tidak diminta untuk melakukan sederetan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah, melainkan hanya menyajikan pertanyaan yang harus di jawab oleh siswa. LKS berisi pertanyaan berupa soal essay dan isian yang berada pada tingkat kognitif C1 dan C2 saja. Salah satu contoh soalnya yaitu “Jelaskan pengertian makanan dan fungsi makanan bagi manusia !”. Soal seperti ini hanya mengasah kemampuan mengingat siswa, belum mengasah cara berpikir aktif siswa dan memecahkan masalah.

Dilihat dari LKS yang telah digunakan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa belum tersedianya LKS yang mampu memicu siswa untuk berpikir aktif dan memecahkan masalah. Oleh karena itu diperlukan LKS yang mampu mengatasi masalah tersebut, berupa LKS berbasis *problem solving*.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas dan melihat pentingnya LKS berbasis *problem solving*, maka penulis melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Solving* pada Materi Sistem Pencernaan untuk Siswa SMA/MA Kelas XI”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. siswa mengalami kesulitan untuk memahami bioproses pada materi sistem pencernaan
2. tujuan pembelajaran yang terdapat pada LKS tidak sesuai dengan KD
3. LKS yang digunakan belum mampu memicu siswa untuk berpikir aktif, terlihat dari tingkat kognitif yang dituntut hanya pada tingkat C1 dan C2 saja
4. belum tersedianya LKS berbasis *problem solving* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang valid dan praktis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi, maka penulis membatasi masalah pada belum tersedianya Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem solving* pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMA/MA Kelas XI yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah : “Bagaimana menghasilkan

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem solving* pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMA/MA kelas XI yang valid dan praktis?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem solving* yang valid dan praktis. LKS ini dibuat pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMA/MA kelas XI.

F. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. bagaimana proses mengembangkan LKS berbasis *problem solving* pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMA/MA kelas XI yang valid dan praktis?
2. apakah LKS berbasis *problem solving* yang dikembangkan memenuhi kriteria valid?
3. apakah LKS *problem solving* yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis oleh guru dan siswa?

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah LKS berbasis *problem solving* yang disajikan untuk siswa kelas XI SMA/MA. LKS yang dikembangkan berisi lembar petunjuk penggunaan LKS, lembar tinjauan kompetensi, kolom tujuan kegiatan, kolom info pendukung, kolom wacana, kolom rumusan masalah, kolom hipotesis, kolom lakukanlah pengamatan, kolom hasil pengamatan, lembar kesimpulan, dan lembar uji kompetensi.

LKS memuat langkah-langkah kegiatan *problem solving* sebagai berikut:

1. merumuskan masalah

Pada langkah merumuskan masalah, siswa terlebih dahulu diberi stimulus berupa sebuah wacana. Setelah membaca wacana tersebut, kemudian siswa merumuskan masalah dengan bantuan penggalan kalimat yang disediakan. Penggalan kalimat ini berfungsi untuk menuntun siswa dalam merumuskan masalah. Pada kegiatan 1, rumusan masalah telah disediakan untuk membantu siswa memahami cara merumuskan masalah untuk kegiatan berikutnya.

2. mengajukan hipotesis

Siswa diminta untuk mengajukan hipotesis terhadap rumusan masalah yang telah dibuat. Pada langkah merumuskan hipotesis ini, siswa juga dituntun dengan menggunakan penggalan kalimat.

3. mengumpulkan data

Setelah merumuskan hipotesis, siswa kemudian diminta untuk melakukan pengamatan. Pengamatan tersebut dapat berupa studi referensi atau mengamati charta. Tujuan dari melakukan pengamatan ini adalah mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan.

4. menarik kesimpulan

Langkah selanjutnya yaitu membuat kesimpulan berdasarkan pengamatan yang dilakukan. Kesimpulan ini dapat menjawab apakah hipotesis yang diajukan sesuai dengan hasil pengamatan atau tidak.

LKS juga dilengkapi dengan gambar yang relevan dengan materi sistem pencernaan. Gambar ini berfungsi untuk membantu siswa untuk lebih memahami materi. Jenis huruf yang digunakan yaitu *Comic Sans* dengan ukuran 11 pt, 12 pt, dan 14 pt.

H. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. guru Biologi SMA, sebagai alternatif media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran.
2. siswa kelas XI SMA/MA, sebagai media pembelajaran yang membantu siswa untuk memahami materi sistem pencernaan serta melatih siswa untuk berpikir aktif dengan memecahkan masalah
3. peneliti lain sebagai pedoman dan referensi untuk penelitian selanjutnya dan mengembangkan LKS pada materi lainnya.

I. Definisi Operasional

LKS berbasis *problem solving* merupakan LKS yang memuat langkah-langkah *problem solving* yang terdiri dari : merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. LKS yang dikembangkan dibuat untuk materi sistem pencernaan.

LKS ini menuntun siswa untuk memecahkan masalah melalui langkah-langkah *problem solving*. Langkah-langkah ini harus diselesaikan oleh siswa dalam kegiatan LKS.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

Telah dihasilkan LKS berbasis *problem solving* pada materi sistem pencernaan untuk siswa SMA/MA kelas XI yang valid dan praktis melalui tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan).

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut ini.

1. Diharapkan kepada guru untuk memperhatikan penggunaan waktu ketika menerapkan langkah-langkah *problem solving* dalam pembelajaran.
2. Pengaruh penggunaan LKS berbasis *problem solving* pada materi sistem pencernaan terhadap kompetensi siswa belum diketahui. Oleh karena itu disarankan adanya penelitian lebih lanjut untuk hal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afcariono, M. 2008. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Inovatif* 3 (2): 65-68.
- Anggaryani, M. 2006. "Pengembangan LKS Pesawat Sederhana yang Disesuaikan dengan KBK untuk Siswa Kelas VII". *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Angkowo, R dan A. Kokasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Ariani, Z. 2012. "Pengembangan LKS Dilengkapi Contoh *Mind Map* Pada Materi Fungi Untuk Siswa Kelas X Semester 1 SMA Berdasarkan Kurikulum 2006 (KTSP)". *Skripsi* tidak diterbitkan. Padang: UNP.
- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Budiningsih, A. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ilmadiani, S. 2013. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berorientasi Pendekatan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Fotosintesis Untuk Sekolah Menengah Pertama". *Skripsi* tidak diterbitkan. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Kustandi, C dan Sutjipto, B. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang.
- Lufri dan Ardi. 2014. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Majid, A. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nasution, 2011. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.