

**PENGEMBANGAN LKS BILINGUAL DENGAN PENDEKATAN
JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) YANG DILENGKAPI
DENGAN PETA KONSEP PADA MATERI JARINGAN
TUMBUHAN UNTUK SISWA KELAS XI R-SMABI**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**FADHILATUR RAHMY M
NIM. 12622**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKS BILINGUAL DENGAN PENDEKATAN
JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) YANG DILENGKAPI
DENGAN PETA KONSEP PADA MATERI JARINGAN
TUMBUHAN UNTUK SISWA KELAS XI R-SMABI**

Nama : Fadhilatur Rahmy M
NIM/ TM : 12622/ 2009
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 26 April 2013

Disetujui oleh

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd
NIP. 19821225 200812 2 002

PENGESAHAN

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

Judul : Pengembangan LKS Bilingual dengan Pendekatan Jelajah
Alam Sekitar (JAS) yang Dilengkapi dengan Peta Konsep
pada Materi Jaringan Tumbuhan untuk Siswa Kelas XI
R-SMABI

Nama : Fadhilatur Rahmy M

NIM / TM : 12622 / 2009



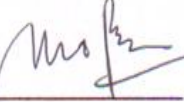


Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 8 Mei 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si.	1. 
2. Sekretaris	: Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd.	2. 
3. Anggota	: Dra. Moralita Chatri, M. P.	3. 
4. Anggota	: Irdawati, S. Si., M. Si.	4. 
5. Anggota	: Fitri Arsih, S. Si., M. Pd.	5. 

ABSTRAK

Media pembelajaran biologi kurang dipahami oleh siswa karena materi yang kurang lengkap dan kalimat yang kurang jelas sehingga siswa hanya mengandalkan catatan yang dijelaskan oleh guru serta belum adanya LKS. Selain itu, materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi tentang jaringan tumbuhan. Materi jaringan tumbuhan erat kaitannya dengan kehidupan dan lingkungan sekitar siswa, namun dalam pembelajaran jarang mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar. Oleh karena itu diperlukan pengembangan LKS bilingual dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS). Pada LKS ini akan mengajak siswa untuk mengaitkan materi dengan lingkungannya. LKS ini dilengkapi peta konsep agar siswa mampu memahami konsep yang terdapat pada materi tersebut. Berdasarkan hal itu, dilakukan penelitian bertujuan untuk menghasilkan LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi dengan peta konsep pada materi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas XI-RSMABI, serta mengetahui kriteria validitas dan praktikalitasnya.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tahap dari model *4-D*, yang terdiri dari tahap *define*, (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran) secara terbatas. Subjek uji coba LKS adalah 3 orang dosen, 3 orang guru dan 27 orang siswa SMAN 1 Padang kelas XI. Data penelitian adalah data primer yang terdiri dari validitas, dan praktikalitas guru/siswa. Data dianalisis dengan analisis deskriptif persentase.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan produk berupa LKS. LKS yang dihasilkan dikategorikan valid oleh validator dari tiga aspek penilaian yaitu aspek didaktik, konstruksi, dan teknis dengan nilai rata-rata 85,87%. LKS yang dihasilkan juga dikategorikan praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 82,63% dan dikategori sangat praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 89,87% dari segi kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran dan manfaat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan LKS Bilingual dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang Dilengkapi dengan Peta Konsep pada Materi Jaringan Tumbuhan untuk Siswa Kelas XI R-SMABI”.

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. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, S. Si., M. Si. sebagai pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd. sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Moralita Chatri, M. P., Ibu Fitri Arsih, S. Si, M. Pd, Ibu Irdawati, S. Si., M. Si., sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran perbaikan untuk penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, S. Si., M. Si., Ibu Dra. Moralita Chatri, M. P., Ibu Fitri Arsih, S. Si., M. Pd., Ibu Irdawati, S. Si., M. Si., Ibu Dra. Febria Suhatri, M. Si., Ibu Asri Yanti, S. Si., M. Si., sebagai validator yang telah membantu memvalidkan LKS yang telah penulis kembangkan.

5. Ibu Dra. Febria Suhatri, M. Si., Ibu Asri Yanti, S. Si., M. Si., Ibu Ferina, S. Pd., yang telah membantu dalam uji praktikalitas dari LKS yang penulis kembangkan.
6. Ibu Dra. Ermi S, sebagai Penasehat Akademik (PA) yang telah memberikan motivasi kepada penulis.
7. Bapak/Ibu Pimpinan Jurusan Biologi FMIPA UNP.
8. Bapak/Ibu Staf Pengajar, Karyawan/Karyawati, dan Laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP.
9. Kepala SMAN 1 Padang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian.
10. Siswa Kelas XI SMAN 1 Padang.
11. 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, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. LatarBelakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Kegunaan Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk	8
H. Defenisi Operasional	10
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teoritis	12
B. Penelitian Relevan	32
C. Kerangka Konseptual	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36

B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
C. Objek Penelitian	36
D. Model Pengembangan.....	36
E. Prosedur Penelitian	37
F. Uji Coba Produk	45
G. Instrumen Pengumpulan Data	45
H. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	49
B. Pembahasan	68
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	76
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Ulangan Harian Siswa pada Materi Jaringan Tumbuhan.	3
2. Daftar Nama Validator LKS Bilingual dengan Pendekatan JAS yang Dilengkapi dengan Peta Konsep.....	41
3. Daftar Nama Guru yang Mengisi Angket Praktikalitas LKS Bilingual dengan Pendekatan JAS yang Dilengkapi dengan Peta Konsep.....	42
4. Hasil Validasi LKS Bilingual dengan Pendekatan JAS yang Dilengkapi dengan Peta Konsep	65
5. Saran Validator terhadap LKS Bilingual dengan Pendekatan JAS yang Dilengkapi dengan Peta Konsep	66
6. Hasil Analisis Praktikalitas LKS Bilingual dengan Pendekatan JAS yang Dilengkapi dengan Peta Konsep oleh Siswa.....	67
7. Hasil Analisis Praktikalitas LKS Bilingual dengan Pendekatan JAS yang Dilengkapi dengan Peta Konsep oleh Guru	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alir Langkah-langkah Penyusunan LKS	17
2. Peta Konsep Materi Jaringan Tumbuhan	30
3. Kerangka Konseptual Penelitian	32
4. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	41
5. Tampilan Cover	52
6. Contoh Tampilan Halaman LKS	54
7. Tampilan Petunjuk Belajar	55
8. Contoh Tampilan Tugas-tugas dengan Jelajah Alam Sekitar (JAS).....	56
9. Contoh Tampilan Kegiatan Eksploratif	57
10. Contoh Tampilan Evaluasi Soal Objektif	58
11. Contoh Tampilan Teka-teki pada LKS	59
12. Contoh Tampilan Peta Konsep	60
13. Contoh Tampilan <i>BIO WEB</i> pada LKS	61
14. Contoh Tampilan Kunci Jawaban	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran Biologi	80
2. Hasil Angket Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran Biologi	84
3. Analisis Hasil Angket Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran Biologi	87
4. Kisi-kisi Angket Validitas LKS	89
5. Angket Validitas LKS	90
6. Hasil Validitas LKS	93
7. Analisis Hasil Data Validitas LKS	106
8. Kisi-kisi Angket Praktikalitas LKS	107
9. Angket Praktikalitas LKS oleh Guru	108
10. Hasil Praktikalitas LKS oleh Guru	111
11. Hasil Analisis Data Praktikalitas oleh Guru	118
12. Angket Praktikalitas LKS untuk Siswa.....	119
13. Hasil Praktikalitas LKS oleh Siswa	122
14. Analisis Hasil Data Praktikalitas LKS oleh Siswa	132
15. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	133
16. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	134
17. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari SMAN 1 Padang	137
18. Dokumentasi Penelitian	136

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam hidup. Pendidikan dapat meningkatkan taraf hidup. Pendidikan menunjukkan kemajuan suatu bangsa. Banyak cara yang dilakukan untuk memajukan pendidikan di Indonesia. Dari tahun ke tahun mutu pendidikan di Indonesia semakin ditingkatkan. Dengan melaksanakan berbagai pembaharuan di bidang pendidikan seperti adanya perubahan kurikulum, peningkatan potensi guru, sehingga mutu pendidikan jadi lebih tinggi dan menghasilkan manusia yang berkualitas.

Salah satu komponen yang terpenting untuk menentukan kualitas pendidikan adalah guru. Tugas guru tidak hanya menyampaikan materi saja tetapi juga bertanggung jawab meningkatkan motivasi dan membimbing siswa dalam belajar. Guru harus mempunyai potensi untuk menciptakan suasana belajar dengan baik dan menarik. Menarik tidaknya suatu proses pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru mengembangkan pembelajaran di dalam kelas. Oleh karena itu, pendidikan menuntut keterampilan guru yang mampu mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran agar materi yang pada awalnya bersifat abstrak bisa menjadi konkrit serta dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan mudah.

Salah satu media yang digunakan siswa RSBI sebagai sumber belajar adalah media cetak bilingual dalam bentuk buku cetak. Media bilingual ini dapat menjadikan siswa lebih cenderung membaca yang berbahasa Indonesia. Selain itu

materi yang disajikan didalam media yang digunakan siswa terlalu dangkal sehingga siswa merasa kurang menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis dengan guru biologi SMA N 1 Padang yaitu ibu Dra. Febria Suhatri, M.Si pada tanggal 2 Oktober 2012, diketahui bahwa media yang digunakan adalah buku cetak yang banyak berisi kalimat panjang seperti buku pegangan dari berbagai penerbit serta belum adanya penggunaan LKS. Selain itu, penyajian materi yang kurang lengkap karena hanya mengkaji beberapa bagian materi secara umum saja, gambar yang kurang memadai, serta dari segi kemudahan untuk memahami isi buku, kalimatnya kurang mudah dimengerti sehingga siswa sulit menemukan konsep dengan cepat dan tepat. Dari segi keterpakaiannya, media tersebut sering digunakan dalam proses pembelajaran tetapi siswa lebih banyak menggunakan catatan yang dijelaskan oleh guru, karena itu siswa merasa kurang puas dengan media atau bahan ajar yang ada, siswa menjadi malas membaca media tersebut dan hanya mengandalkan apa yang dijelaskan oleh guru saja.

Berdasarkan angket yang telah diisi oleh siswa terhadap pembelajaran biologi kelas XI di SMAN 1 Padang diketahui bahwa 69% siswa menganggap pelajaran biologi bersifat hafalan karena materi biologi banyak berupa tulisan dan materinya sulit karena pelajaran biologi banyak istilah-istilah dan konsep-konsep yang sulit untuk diingat. Siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi karena pada suatu pembahasan materi banyak memiliki bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain. Hal ini menyebabkan siswa tidak menguasai konsep sebagaimana diharapkan. Lufri (2010 : 28) menyatakan bahwa materi biologi

sangat kaya dengan konsep. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran biologi guru harus dapat menyampaikan konsep tersebut agar siswa memahaminya, sehingga pembelajaran tersebut menjadi bermakna.

Pada angket juga diketahui bahwa 43,5% dari 23 siswa, menjawab KD yang paling sulit dipahami adalah KD 2.1, siswa menjawab KD 3.1 yang sulit sebanyak 21,73%, KD 1.1 sebanyak 8,7%, semua KD pada semester 2 sebanyak 8,7%, KD 1.2, KD 1.3, KD 2.2 masing-masing 4,34% dan yang menjawab tidak tahu 4,34%. berdasarkan persentase diatas dapat disimpulkan bahwa KD yang paling sulit adalah KD 2.1 yaitu mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengaitkannya dengan fungsinya serta menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan karena memiliki istilah-istilah yang berkaitan satu sama lain, serta tidak mudah untuk dipahami. Pada materi ini juga banyak terdapat gambar yang agak mirip sehingga siswa sulit membedakannya.

Selain itu, siswa juga memiliki hasil belajar yang belum mencapai KKM. Berikut ini merupakan data hasil ulangan harian siswa pada materi jaringan tumbuhan kelas XI IPA semester 1 SMAN 1 Padang tahun ajaran 2012/2013.

Tabel 1. Data hasil ulangan harian siswa pada materi Jaringan Tumbuhan kelas XI IPA semester 1 SMA N 1 Padang tahun ajaran 2012/2013.

No	Kelas	KKM	Jumlah siswa	Rata-rata kelas
1	XI IPA 1	80	28	77,25
2	XI IPA 2	80	29	72,5
3	XI IPA 3	80	29	96
4	XI IPA 4	80	29	97
5	XI IPA 5	80	29	96
6	XI IPA 6	80	28	75,6
7	XI IPA 7	80	27	79

Sumber: Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 1 Padang

Berdasarkan rata-rata hasil belajar siswa pada beberapa kelas ada yang belum mencapai KKM, hal ini dapat diketahui bahwa siswa sulit memahami materi pada pelajaran biologi sehingga masih perlu peningkatan pemahaman siswa terhadap materi jaringan tumbuhan pada mata pelajaran biologi.

Salah satu solusi yang tepat untuk membantu siswa agar dapat belajar bermakna dan tidak sekedar menghafal adalah dengan menggunakan LKS. Menurut siswa, LKS dibutuhkan dalam pembelajaran biologi karena akan membantu siswa dalam memahami materi dengan adanya soal-soal latihan serta dapat membantu siswa dalam menemukan konsep. Sehingga siswa dapat belajar mandiri dan mengembangkan kreativitas dalam menemukan jawaban dari soal-soal yang ada di LKS. LKS merupakan sarana untuk membantu dan menuntun siswa dalam belajar, yang dapat digunakan untuk memperdalam konsep yang sudah diketahui oleh siswa secara umum. LKS bilingual dengan pendekatan JAS dapat menjadikan pembelajaran yang menyenangkan karena memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

Pendekatan JAS adalah suatu strategi pembelajaran yang dilakukan dengan cara memanfaatkan lingkungan sebagai sumber atau bahan pembelajaran yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung atau dengan kata lain adalah suatu cara menyampaikan konsep-konsep agar lebih bermakna, dengan menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. (Vita, 2012). Pendekatan JAS adalah suatu pendekatan yang menggunakan alam sekitar sebagai sumber belajar. Pendekatan ini tidak menekankan siswa untuk langsung belajar di alam tetapi dapat juga mengkontruksikan apa yang di alam

kemudian dijadikan bahan untuk pembelajaran di dalam kelas (Khakim, 2009: 33). Selain itu, Mulyani, dkk (2008: 7-8) juga menyatakan bahwa pendekatan JAS adalah salah satu inovasi pendekatan pembelajaran biologi yang dalam implementasinya menekankan pada pembelajaran yang menyenangkan.

Pembelajaran biologi erat kaitannya dengan lingkungan sekitar kita. Materinya juga banyak yang menjelaskan dan membahas tentang kehidupan kita sehari-hari. Menurut Hamalik (2009:195) “Lingkungan (*environment*) sebagai dasar pengajaran adalah faktor kondisional yang mempengaruhi tingkah laku individu dan merupakan faktor belajar yang penting”. Pembelajaran berbasis lingkungan sekitar akan memberikan pengaruh yang bersifat mendidik bagi siswa. Mengaitkan materi pada pembelajaran biologi dengan lingkungan sekitar akan meningkatkan stimulus siswa untuk menemukan konsep sendiri. Hal ini yang belum ditemukan oleh siswa dalam pembelajaran biologi. Maka dari itu, mengaitkan materi pembelajaran dengan keseharian siswa akan meningkatkan pemahaman siswa dan menjadikan pembelajaran biologi yang menyenangkan. Sehingga siswa tidak beranggapan bahwa pembelajaran biologi itu bersifat hafalan dan materinya sulit.

Banyak guru yang sering melupakan sumber belajar yang ada di sekitar lingkungan sekolah, dan banyak pula topik-topik bahasan dalam mata pelajaran yang dapat dilakukan dengan pendekatan JAS. Pada LKS ini akan dilengkapi dengan peta konsep. Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk preposisi-preposisi. Peta konsep dapat menggambarkan hubungan beberapa konsep menjadi jelas dan bermakna,

sehingga memudahkan siswa dalam memahami apa yang dipelajari. Dengan adanya LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi dengan peta konsep bisa menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa.

LKS dengan pendekatan JAS merupakan salah satu media yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran (*active learning*). Hal ini disebabkan karena LKS dengan pendekatan JAS siswa dapat memanfaatkan lingkungan alam sekitarnya baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya sebagai objek belajar sehingga meningkatkan minat dan kreativitas siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan literatur yang penulis baca terdapat beberapa pengembangan bahan ajar dengan pendekatan JAS yang pernah dilakukan diantaranya pengembangan bahan ajar oleh Khakim (2009) meliputi diktat, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Lembar Diskusi Siswa (LDS) di SMA Negeri Semarang dan Iramawati (2009) pengembangan modul di SMA Negeri 1 Semarang . Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan layak untuk digunakan karena dapat meningkatkan hasil belajar. Selain itu, Afriani (2012) pengembangan LKS di SMA Negeri 1 Lubuk Sikaping, menyatakan bahwa LKS dengan pendekatan JAS yang dikembangkan valid dan praktis serta mendapatkan respon baik dari guru dan siswa. Widyastuti (2010) Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan di SMAN 1 Gubug Kabupaten Grobogan. Hasil penelitiannya menunjukkan LKS yang dikembangkan mendapat respon baik dari siswa dan guru serta layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dilakukan penelitian tentang “Pengembangan LKS Bilingual dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang Dilengkapi dengan Peta Konsep pada Materi Jaringan Tumbuhan untuk Siswa Kelas XI R-SMABI”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Siswa menganggap pembelajaran biologi bersifat hafalan dan materinya sulit.
2. Media yang digunakan adalah media cetak yang berupa kalimat-kalimat dan teks seperti buku pegangan dari berbagai penerbit sehingga menyebabkan siswa bosan membaca.
3. Siswa malas membaca media dan hanya mengandalkan catatan dari apa yang dijelaskan oleh guru saja.
4. Bahan ajar yang ada belum mengaitkan materi pada pembelajaran biologi dengan lingkungan sekitar.
5. Belum adanya LKS (Lembar Kerja Siswa) bilingual yang dimiliki siswa dengan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) dilengkapi dengan peta konsep pada materi jaringan tumbuhan kelas XI R-SMABI yang valid dan praktis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah belum tersedianya LKS (Lembar Kerja Siswa) bilingual dengan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) yang dilengkapi peta konsep pada materi jaringan tumbuhan kelas XI R-SMABI yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “ Apakah LKS (Lembar Kerja Siswa) bilingual dengan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) yang dilengkapi dengan peta konsep pada materi jaringan tumbuhan kelas XI R-SMABI yang dikembangkan valid dan praktis?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKS (Lembar Kerja Siswa) bilingual dengan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) yang dilengkapi dengan peta konsep pada materi jaringan tumbuhan kelas XI R-SMABI valid dan praktis.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna.

1. Bagi guru sebagai media pelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran.
2. Bagi peneliti lain sebagai masukan dan motivasi timbulnya inspirasi atau ide-ide baru dalam rangka mengembangkan media pelajaran di sekolah.
3. Bagi siswa sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi keaktifan, kemandirian, dan penguasaan biologi dalam bahasa Inggris.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dari penelitian ini adalah LKS (Lembar Kerja Siswa) bilingual dengan pendekatan JAS (Jelajah Alam Sekitar) dilengkapi dengan peta konsep pada materi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas XI R-SMABI valid dan

praktis. LKS berisi tulisan yang menggunakan jenis tulisan *Estrangelo Edessa*, *Kristen ITC*, *Harrington*, *Maiandra GD*, ukuran hurufnya 12-20 dan gambar berwarna yang divariasikan dengan kombinasi warna yang sesuai dengan siswa SMA sehingga menimbulkan kesan menarik bagi siswa. Materi pada LKS ini disajikan dalam dua bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, tetapi pada soal evaluasi yang objektifnya dibuat dalam bahasa Inggris saja. Evaluasi tiap bagian LKS ini soalnya bervariasi.

Selain itu LKS dilengkapi dengan peta konsep yang merupakan gambaran umum dari materi jaringan tumbuhan. Peta konsep diletakkan pada bagian akhir setiap LKS. Siswa diharapkan mampu mengisi atau melengkapi peta konsep yang telah disediakan. Selain itu, peta konsep akan dibuat pada kotak yang berwarna yang berbeda setiap bagiannya, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami peta konsep yang telah diisinya. Hal ini, bertujuan agar siswa dengan mudah mencatat dengan adanya konsep-konsep yang telah ada pada peta konsep.

LKS dibuat dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar agar siswa lebih memahami gejala-gejala alam yang ada disekitarnya. Pada LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi peta konsep menyajikan materi, gambar dan soal-soal yang berkaitan dengan lingkungan siswa. Selain itu, LKS juga terdapat *Bio Web* yang bertujuan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan teknologi untuk menjelajahi lingkungan yang berkaitan dengan materi jaringan tumbuhan. Hal ini sesuai dengan pengertian pendekatan JAS yaitu suatu pendekatan yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar baik lingkungan fisik, sosial, teknologi maupun budaya sebagai objek belajar biologi, namun LKS

ini hanya memanfaatkan lingkungan fisik dan teknologi saja sebagai objek belajar. Lingkungan fisik berupa gambar-gambar dari alam sedangkan lingkungan teknologi dengan memberikan *web-web* yang dapat diakses oleh siswa untuk menambah pengetahuan tentang jaringan tumbuhan.

F. Defenisi Operasional

1. Lembar Kerja Siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, lembaran kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Lembar kerja siswa berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan) yang harus dijawab oleh peserta didik.
2. Pendekatan JAS adalah suatu strategi pembelajaran yang dilakukan dengan cara memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan siswa baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah serta sumber atau bahan pembelajaran yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan kata lain adalah suatu cara menyampaikan konsep-konsep agar lebih bermakna dengan menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. pendekatan jelajah alam sekitar dirancang untuk merangsang keaktifan dan kreativitas siswa.
3. Peta Konsep merupakan sebuah teknik catatan yang memuat konsep-konsep penting. Peta konsep adalah alat untuk mewakili adanya keterkaitan secara bermakna antar konsep sehingga membentuk preposisi-preposisi. Preposisi

adalah dua atau lebih konsep yang dihubungkan dengan garis yang diberi kata atau kalimat penghubung sehingga memiliki suatu pengertian.

4. LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi peta konsep merupakan LKS yang didalamnya berisikan karakteristik atau ciri khas dari pendekatan JAS yaitu pendekatan pembelajaran yang menggunakan alam sekitar sebagai sumber belajar baik secara langsung maupun tidak langsung. LKS ini hanya memanfaatkan lingkungan fisik berupa gambar/ foto objek dari tanaman, dan lingkungan teknologi yang berupa web-web yang bisa diakses oleh siswa sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali pengetahuannya tentang materi jaringan tumbuhan.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan telah dihasilkan LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi dengan peta konsep pada materi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas XI R-SMABI valid dan praktis. LKS ini memenuhi kriteria valid dengan nilai rata-rata 85,87% dari ketiga aspek penilaian yaitu syarat didaktik, konstruksi, teknis, dan memenuhi kriteria praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 82,63% serta pada kriteria sangat praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 89,87%.

B. Saran

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

1. Guru dan siswa dapat menjadikan LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi dengan peta konsep ini sebagai media pembelajaran pada materi jaringan tumbuhan.
2. Diharapkan kepada guru maupun calon guru untuk dapat mengembangkan LKS bilingual dengan pendekatan JAS pada pokok bahasan biologi lainnya.
3. Penelitian ini hanya meneliti pengembangan kelayakan LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi dengan peta konsep, sehingga dari penelitian tidak diketahui hasil belajar siswa, maka disarankan untuk melaksanakan penelitian lanjutan agar mengetahui pengaruh penggunaan LKS bilingual dengan pendekatan JAS yang dilengkapi dengan peta konsep terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani . 2012. “ Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Materi Sistem Peredaran Darah dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) untuk SMA Kelas XI. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Dahar, Ratna Willis. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ghufron, Nur dan Rini Risnawita. 2012. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Iramawati. 2009. “Pengembangan Bahan Ajar Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)”. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Khakim, Luqman. 2009. “Pengembangan Bahan Ajar Materi Struktur, Fungsi Organ Manusia dan Hewan dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS)”. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Lufri . 2007. *Pendidikan dan Pembelajaran Biologi Bernuansa IESQ*. Padang: UNP Press
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press
- Mulyani, Sri. Aditya M., dan Nugroho EK. 2008. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Malang: Bumi Aksara
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara