

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK YANG DILENGKAPI
DENGAN TEKA-TEKI SILANG PADA
MATERI EKOSISTEM UNTUK
KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

**DIAN RAMADHANI
16005/2010**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK YANG DILENGKAPI DENGAN TEKA-TEKI SILANG PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK KELAS X SMA/MA

Nama : Dian Ramadhani
TM/NIM : 2010/16005
Jurusan : Biologi
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 18 Juni 2014

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Drs. Anizam Zein, M. Si.
NIP. 19520202 197903 1 004

Pembimbing II



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

PENGESAHAN

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

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis
Pendekatan Saintifik yang Dilengkapi dengan Teka-
Teki Silang pada Materi Ekosistem untuk Kelas X
SMA/MA

Nama : Dian Ramadhani

NIM/BP : 16005/2010

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

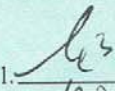
Padang, 25 Juni 2014

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Anizam Zein, M. Si.
2. Sekretaris : Rahmawati D., M. Pd.
3. Anggota : Dra. Helendra, M. S.
4. Anggota : Fitri Arsih, S. Si, M. Pd.

1. 

2. 

3. 

4. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dian Ramadhani
NIM/BP : 16005/2010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik yang Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada Materi Ekosistem untuk Kelas X SMA/MA"** 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, Agustus 2014

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi,



Dr. Azwir Anhar, M.Si.

NIP: 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan,



Dian Ramadhani

NIM/BP: 16005/2010

ABSTRAK

Dian Ramadhani: 2010-16005. Pengembangan Lembar Kerja Siswa yang Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada Materi Ekosistem untuk Siswa Kelas X SMA/MA.

Bahan ajar dalam bentuk buku siswa merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam implementasi Kurikulum 2013. Buku siswa sebagai bahan ajar utama yang disediakan oleh pemerintah, dapat dilengkapi dengan bahan ajar pendukung lainnya. Salah satu bahan ajar yang dapat mendukung implementasi Kurikulum 2013 adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS dapat dikembangkan oleh guru. Guru dapat menyesuaikan konten LKS dengan kemampuan siswa serta mampu mengintegrasikan esensi kurikulum 2013, yaitu pendekatan saintifik. Langkah-langkah dalam pendekatan saintifik meliputi: mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Evaluasi inovatif berupa Teka-Teki Silang (TTS) dapat menjadi alternatif format evaluasi untuk menumbuhkan minat siswa menggunakan LKS sebagai sumber belajar. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA yang valid dan praktis

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan 3 tahap dari model *4-D* yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Subjek penelitian terdiri dari 3 orang dosen sebagai validator, 2 orang guru dari SMAN 2 Painan sebagai validator dan subjek uji praktikalitas dan 20 orang siswa kelas X SMAN 2 Painan sebagai subjek uji praktikalitas. Data penelitian ini adalah data primer yang terdiri dari validitas yang diperoleh dari dosen dan guru, serta praktikalitas yang diperoleh dari guru dan siswa terhadap LKS yang dihasilkan. Data ini dianalisis dengan analisis deskriptif.

Penelitian ini telah menghasilkan LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA. LKS ini dibuat dengan mengacu pada Kurikulum 2013. Hasil uji validitas yang dilakukan oleh 5 orang validator dalam aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafisan menunjukkan LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS memenuhi kriteria valid dengan nilai rata-rata 89,08%. Hasil uji praktikalitas dalam aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat oleh guru memenuhi kriteria sangat praktis dengan nilai rata-rata 90,47%, sedangkan nilai praktikalitas oleh siswa menunjukkan kriteria praktis dengan nilai rata-rata adalah 88,06%. LKS yang dihasilkan telah valid dan praktis, dan dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran biologi untuk kelas X SMA/MA.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW teladan terbaik masa lalu, masa kini, dan untuk masa mendatang.

Skripsi ini berjudul: **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa yang Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada Materi Ekosistem untuk Siswa Kelas X SMA/MA”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis banyak mendapat sumbangan pikiran, ide, bimbingan, dorongan serta motivasi yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., sebagai pembimbing I dan validator yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan bagi perbaikan produk kesempurnaan skripsi ini.
2. Ibu Rahmawati D, M.Pd., sebagai pembimbing II dan validator telah banyak memberikan bimbingan dan masukan bagi perbaikan produk dan kesempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Helendra, M.S., sebagai dosen penguji.
4. Ibu Fitri Arsih, S.Si., M.Pd., sebagai dosen penguji dan validator produk yang dikembangkan.

5. Ibu Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd., sebagai pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi.
6. Bapak Drs. Chainur, M.Pd. dan Ibu Olsi Mai Putri, S.Pd., sebagai validator dalam penelitian ini yang telah memberikan saran untuk perbaikan produk LKS yang peneliti kembangkan.
7. Ketua Jurusan Biologi, Sekretaris Jurusan, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Ketua Program Studi Biologi FMIPA UNP.
8. Kepala SMAN 2 Painan, Wakil SMAN 2 Painan, dan Guru-guru SMAN 2 Painan.
9. Siswa Kelas X IPA 1 SMAN 2 Painan sebagai subjek dalam penelitian ini.
10. Teristimewa untuk orang tua dan kakak atas doa dan semangat selama ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis telah berusaha membuat skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Jika terdapat kesalahan-kesalahan yang luput dari koreksi penulis, penulis menyampaikan maaf dan mengharapkan kritik serta saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis menyampaikan harapan semoga skripsi ini bermanfaat.

Padang, Juni 2014

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. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
H. Spesifikasi Produk.....	8
 BAB II KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	10
B. Kerangka Konseptual.....	29
C. Penelitian Relevan.....	30
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	31

B. Waktu dan Tempat Penelitian	31
C. Objek Penelitian	31
D. Subjek Penelitian.....	31
E. Prosedur Penelitian	31
F. Jenis Data	37
G. Instrumen Pengumpulan Data	38
H. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	69
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	77
KEPUSTAKAAN	78
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator	34
2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validitas LKS.....	65
3. Saran Validator untuk LKS	65
4. Rekapitulasi Hasil Penilaian Praktikalitas oleh Guru.....	68
5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Praktikalitas LKS oleh Siswa.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Materi Ekosistem	28
2. Bagan Kerangka Konseptual.....	29
3. Langkah-Langkah Model 3-D.....	37
4. Tampilan Halaman Sampul Depan dan Belakang LKS.....	50
5. Tampilan Petunjuk Penggunaan	51
6. Tampilan Komponen LKS	53
7. Tampilan Pendahuluan.....	54
8. Tampilan Gambaran Umum Materi Ekosistem	55
9. Tampilan Salah Satu Peta Konsep dan Tujuan Pembelajaran	56
10. Tampilan Salah Satu Apersepsi dan motivasi	57
11. Tampilan Salah Satu Lembar Saintifik	60
12. Tampilan Salah Satu Observasi Lapangan.....	61
13. Tampilan Salah Satu Lembar TTS.....	62
14. Tampilan Salah Satu Rubrik Jawaban Lembar Saintifik	63
15. Tampilan Salah Satu Kunci TTS	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Validitas LKS	81
2. Angket Validitas LKS	82
3. Hasil Angket Validitas LKS.....	85
4. Analisis Hasil Angket Penilaian Validitas LKS.....	95
5. Kisi-kisi Angket Praktikalitas LKS.....	96
6. Angket Penilaian Praktikalitas LKS untuk Guru	97
7. Hasil Angket Penilaian Praktikalitas LKS untuk Guru	99
8. Analisis Hasil Angket Penilaian Praktikalitas LKS oleh Guru	101
9. Angket Penilaian Praktikalitas LKS untuk Siswa	102
10. Hasil Angket Penilaian Praktikalitas LKS untuk Siswa.....	104
11. Analisis Hasil Angket Penilaian Praktikalitas LKS oleh Siswa.....	108
12. Dokumentasi Penelitian.....	109
13. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	111
14. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kab. Pesisir Selatan.....	112
15. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	113

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas pendidikan seseorang ditentukan oleh keberhasilannya dalam menyatukan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal ini sejalan dengan Daryanto (2011: 1) yang menyatakan:

Pendidikan merupakan pendewasaan peserta didik agar dapat mengembangkan bakat, potensi, dan keterampilan yang dimiliki dalam menjalani kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan harus dirancang untuk memberikan pemahaman dalam rangka peningkatan prestasi belajar siswa.

Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang sudah berjalan sejak tahun 2006 mengindikasikan kualitas pendidikan Indonesia yang buruk di tingkat internasional. Laporan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011 menyatakan bahwa nilai rata-rata *sains* siswa Indonesia menempati urutan ke-40 dari 42 negara. Sebagian besar siswa hanya mampu mengerjakan soal sampai level menengah saja, sehingga disinyalir ada perbedaan bahan ajar di Indonesia yang diujikan di tingkat internasional (Kemdikbud, (2012a) dalam Husamah (2013: 7). Berdasarkan fakta di atas, Kemendikbud menginstruksikan penerapan kurikulum baru yang diharapkan dapat menyempurnakan KTSP dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia, yaitu Kurikulum 2013.

Penerapan Kurikulum 2013 menekankan pada pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik menurut Kemendikbud (2013) adalah pendekatan yang bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran dimana proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah.

Periode semester ganjil pada tahun ajaran 2013/2014 merupakan masa adaptasi sekolah, guru, dan siswa terhadap penerapan Kurikulum 2013. Salah satu hal yang membedakan KTSP dengan Kurikulum 2013 adalah penyediaan bahan ajar oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Bahan ajar yang disediakan pemerintah adalah buku siswa. Buku siswa merupakan sumber belajar utama dalam proses pembelajaran yang membutuhkan sumber belajar pendukung lainnya.

Berdasarkan hasil observasi penulis selama menjalani Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMA Negeri 2 Painan pada semester 1 tahun pelajaran 2013/2014, ditemukan kondisi pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang aktif dan cenderung merasa bosan. Terkait dengan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran biologi, bahan ajar pendukung yang digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) komersil yang sudah berbasis Kurikulum 2013. Namun berdasarkan analisis yang telah dilakukan, didapatkan konstruksi LKS yang digunakan belum mengintegrasikan pendekatan saintifik sebagai unsur utama dalam Kurikulum 2013. LKS yang digunakan hanya berisi ringkasan materi, gambar yang kurang representatif serta evaluasi berupa kumpulan soal-soal. Konstruksi soal LKS yang biasa digunakan dalam pembelajaran

biologi di sekolah, hanya terdiri dari soal pilihan ganda, uraian singkat, dan *essay*. Jawaban dari setiap soal tersebut umumnya dapat dilihat langsung pada bagian ringkasan materi, akibatnya siswa merasa kurang tertantang dalam menyelesaikan soal-soal evaluasi dalam LKS.

Melalui hasil wawancara penulis dengan salah seorang guru biologi SMA Negeri 2 Painan yaitu Ibu Masdalena Juita, S. Pd., Pada tanggal 23 November 2013 terungkap bahwa, upaya guru dalam membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) sendiri masih kurang, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, kurangnya ketersediaan waktu bagi guru untuk membuat LKS serta kurangnya keterampilan guru dalam mengaplikasikan teknologi yang ada untuk menciptakan LKS yang menarik, representatif, serta berorientasi Kurikulum 2013 yang mengintegrasikan pendekatan saintifik.

Guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran harus mampu mengembangkan bahan ajar termasuk LKS. LKS menyajikan materi pelajaran yang menyediakan aktivitas berpusat pada siswa. Manfaat LKS adalah memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan melatih siswa untuk belajar secara mandiri. Hal ini sesuai dengan esensi dari pendekatan saintifik yang terdapat pada Kurikulum 2013.

Lufri (2007: 18) menyatakan bahwa materi atau bahan pelajaran biologi pada dasarnya berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori. Materi pembelajaran biologi yang melibatkan peserta didik hendaknya divariasikan antara fakta, konsep prinsip, hukum dan teori. Materi pelajaran harus diperkenalkan pada alam nyata atau

dimulai dari kehidupan. Pembelajaran biologi seharusnya tidak dimulai dari hal-hal yang abstrak atau yang sulit ditemukan contohnya dalam kehidupan nyata. Materi pembelajaran harus dirancang menarik dan mudah dipahami peserta didik atau dikomunikasikan dengan bahasa yang sederhana. Selama ini siswa pada umumnya menganggap biologi merupakan pelajaran hafalan. Salah satu materi biologi yang dihafal oleh siswa adalah materi ekosistem. Objek materi ekosistem mudah ditemukan di lingkungan. Masalah ekosistem merupakan masalah kompleks yang dialami oleh bumi saat ini. penerapan pendekatan saintifik dengan mengemukakan masalah ekosistem dapat menumbuhkan kepekaan serta partisipasi aktif siswa untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, penyajian materi ekosistem dalam langkah-langkah pendekatan saintifik mampu mewujudkan hal tersebut.

Pemahaman siswa terhadap materi dapat dilihat dari tingkat penguasaan materi melalui evaluasi. Evaluasi pada LKS ini dibuat dalam bentuk Teka-Teki Silang (TTS). TTS merupakan alternatif evaluasi inovatif untuk mengukur tingkat pemahaman siswa, karena disajikan dengan konstruksi yang berbeda dari evaluasi pada umumnya. Evaluasi berupa TTS diadaptasi dari permainan TTS. Permainan TTS merupakan sebuah permainan yang dimainkan dengan cara mengisi ruang-ruang kosong yang berbentuk kotak dengan huruf-huruf sehingga berbentuk sebuah kata yang sesuai dengan petunjuk (Jumadi, 2013: 3). Keterbatasan ruang kosong yang disediakan dalam TTS akan menstimulasi siswa untuk berpikir menentukan rangkaian huruf yang akan diisikan pada kotak-kotak yang kosong sebagai jawaban dari soal yang diberikan. Kontruksi evaluasi berupa TTS diharapkan dapat

meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mengerjakan evaluasi yang terdapat pada LKS. TTS ini sangat cocok dikembangkan untuk evaluasi pada materi biologi. Hal ini sejalan dengan Poppy (2009: 36), LKS ada yang berupa kuis seperti teka-teki silang atau *word square*. LKS ini biasa digunakan untuk memotivasi siswa dalam belajar terutama dalam melatih berpikir cepat.

Pengembangan LKS yang berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS diharapkan mampu untuk mengubah pandangan siswa tentang pelajaran biologi serta mencerminkan sikap ilmiah siswa sebagai masyarakat *sains* yang merupakan langkah untuk mewujudkan tujuan Kurikulum 2013, serta mampu mendorong siswa untuk menyelesaikan evaluasi dengan sebaik-baiknya dengan tujuan agar hasil evaluasi TTS dapat menggambarkan kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik yang Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada Materi Ekosistem untuk Kelas X SMA/MA”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Perubahan KTSP menjadi Kurikulum 2013 mengindikasikan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar yang sesuai.

2. Bahan ajar biologi berorientasi Kurikulum 2013 dalam bentuk buku siswa untuk kelas X SMA belum tersedia.
3. Materi Ekosistem merupakan materi biologi yang cenderung dihafal oleh siswa.
4. LKS biologi komersil yang digunakan belum mengintegrasikan pendekatan saintifik sebagai unsur utama Kurikulum 2013.
5. Evaluasi yang terdapat pada LKS belum mampu menantang siswa untuk berpikir.
6. Belum tersedia LKS Berbasis Pendekatan Saintifik yang Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada Materi Ekosistem untuk Kelas X SMA/MA.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah pada penelitian ini yaitu belum tersedianya LKS Berbasis Pendekatan Saintifik yang Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada Materi Ekosistem untuk Kelas X SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara menghasilkan LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA.
2. Bagaimana validitas LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA.
3. Bagaimana praktikalitas LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA.
2. Mengungkapkan validitas LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA.
3. Mengungkapkan praktikalitas LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem untuk Kelas X SMA/MA.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi penulis, sebagai pengalaman dalam rangka mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari pada matakuliah media pembelajaran untuk dijadikan objek penelitian, sebagai persiapan sebelum menjadi calon pendidik dan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Biologi FMIPA UNP.
2. Bagi Guru Biologi, sebagai sumbangan dalam menyediakan bahan ajar yang berorientasi pada implementasi Kurikulum 2013.
3. Bagi siswa, sebagai sumber belajar yang bisa meningkatkan motivasi dan pemahaman dalam belajar biologi.
4. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam implementasi Kurikulum 2013.
5. Bagi peneliti lain, sebagai pedoman dalam melakukan penelitian sejenis.

G. Definisi Operasional

Penelitian pengembangan ini menghasilkan Lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan Teka-Teki Silang (TTS). LKS ini merupakan LKS yang merefleksikan prinsip utama Kurikulum 2013 yaitu penerapan pendekatan saintifik. LKS ini menyajikan tahap-tahap pendekatan saintifik yang terdiri dari aktivitas: mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Setiap akhir pertemuan disajikan evaluasi dalam bentuk TTS yang jumlahnya disesuaikan dengan indikator pada sub materi yang telah dipelajari. LKS yang dikembangkan dibuat untuk tiga kali pertemuan. LKS ini dirancang untuk materi ekosistem. Ekosistem adalah materi biologi yang membahas tentang interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Objek ekosistem umumnya ada di lingkungan sekitar kita dan mudah diamati. Oleh karena itu, Pendekatan saintifik sangat cocok digunakan untuk materi ekosistem.

H. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS memuat kata pengantar, petunjuk penggunaan, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, gambaran umum materi, apersepsi dan motivasi, area pengamatan topik, rubrik pertanyaan, zona eksplorasi, telusur kesimpulan, ruang komunikasi, observasi lapangan, lembar TTS, kunci TTS dan biografi. Selain itu, LKS juga memuat jelajah spiritual sebagai acuan pencapaian indikator, pada KI 1 dan lentera sosial sebagai acuan pencapaian indikator pada KI 2.

LKS juga dilengkapi dengan kata-kata motivasi yang dapat membangun spiritual dan emosional siswa. Setiap akhir pertemuan dalam LKS diberikan evaluasi berupa TTS dengan jumlah yang disesuaikan dengan indikator pada setiap sub materi. TTS dibuat dalam Aplikasi *crossword forge*, yaitu suatu aplikasi untuk membuat TTS digital.

LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS dibuat menggunakan *Microsoft Office Word*, *Microsoft Office Publisher*, *Corel Draw* dan *Paint*. Warna pada LKS didominasi oleh warna hijau, kuning dan putih. Variasi dalam LKS terlihat dari jenis *font* yang digunakan yaitu *font Comic Sans*, *Kristen ITC*, *Algerian*, *Maiandra GD*, *MV Boli*, dan *Andalus*. Selain itu, LKS juga dilengkapi dengan *icon-icon* untuk mempertegas maksud komponen-komponen LKS.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dihasilkan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada materi ekosistem untuk kelas X SMA/MA yang valid dan praktis. LKS telah memenuhi kriteria valid dengan nilai 89,08%. Nilai kepraktisan LKS memenuhi kriteria sangat praktis oleh guru dengan nilai 90,47%, sedangkan uji praktikalitas oleh siswa diperoleh nilai 88,06% dengan kriteria praktis. Berdasarkan hasil uji validitas dan uji praktikalitas, maka telah dihasilkan LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS yang valid dan praktis, serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Saran

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

1. Guru dapat menjadikan LKS berbasis pendekatan saintifik yang dilengkapi dengan TTS pada materi ekosistem sebagai bahan ajar alternatif.
2. Guru sebaiknya mengimplementasikan langkah-langkah pendekatan saintifik ataupun model pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan saintifik tersebut pada setiap materi biologi.
3. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan dengan uji efektivitas LKS dalam proses pembelajaran.

KEPUSTAKAAN

- Agus Sujarwanta. 2012. Mengkondisikan Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Saintifik. *Jurnal Nuansa Kependidikan*. Vol. 16(I). 75-82.
- Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asri Budiningsih. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti Y, dan B. Setiawan. 2013. Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor. *Jurnal Unnes*. JPII 2(1) Hal.88- 92.
- Bandono. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar*, (Online), (<http://bandono.web.id/2009/04/02/pengembangan-bahan-ajar.php>, diakses tanggal 13 Mei 2014)
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satunusa.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, Dirjen Mandikdasmen, Depdiknas.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Juknis Pengembangan Bahan Ajar SMA*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Husamah, dan Yanur Setyaningrum. 2013. *Desain Pembelajaran Berbasis Pencapaian Kompetensi*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Isnainingsih dan Bimo S. 2013. Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) Discovery Berorientasi Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Unnes*. JPII 2 (2). Hal 136-141.
- Istiqomah. 2013. Keefektifan Think Talk Write dengan Media Teka-Teki Silang untuk Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar Biologi Siswa Kelas X MAN 2 Semarang Tahun Ajaran 2012/2013. *Skripsi*. Semarang.
- Jumadi. 2013. Remediasi Miskonsepsi Menggunakan Two Stay Two Stay Berbantuan Teka-Teki Silang Tentang Getaran di SMP. *Artikel Penelitian*: Pontianak.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Biologi dengan Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan PSMA.