

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK EKSPERIMEN
BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK PESERTA DIDIK
KELAS X SEMESTER I SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH:

**KENNY WINAS SOPRANDA
NIM. 14031012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

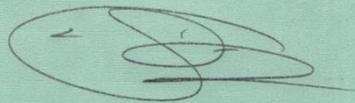
SKRIPSI

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen
Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X
Semester I SMA/MA
Nama : Kenny Winas Sopranda
NIM : 14031012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 27 Februari 2018

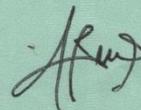
Disetujui oleh:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama: Kenny Winas Sopranda
NIM : 14031012

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang
dengan judul

**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan
Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA**

Padang, 27 Februari 2018

Tim Penguji

- | | | |
|---------------|---|-------------------------|
| 1. Ketua | : | Prof. Dr. Lufri, M.S. |
| 2. Sekretaris | : | Rahmawati D., M.Pd. |
| 3. Anggota | : | Dra. Des M., M.S. |
| 4. Anggota | : | Rahmadhani Fitri, M.Pd. |
| 5. Anggota | : | Yosi Laila Rahmi, M.Pd. |

Tanda tangan

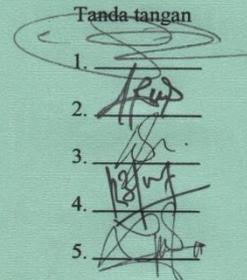
1.

2.

3.

4.

5.



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

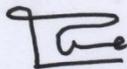
Nama : Kenny Winas Sopranda
Nim : 14031012
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Sainifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA" adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

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

Padang, 27 Februari 2018

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Biologi



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

Saya yang menyatakan



Kenny Winas Sopranda
NIM. 14031012

ABSTRAK

Kenny Winas Soprandia. 2018. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA” *Skripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Negeri Padang.

Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran dengan pendekatan ilmiah. Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang terbaik untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik karena melibatkan 5 tahap pendekatan saintifik. Salah satu fasilitas yang digunakan sebagai penunjang kegiatan praktikum adalah LKPD Eksperimen digunakan untuk menuntun peserta didik dalam kegiatan praktikum. Berdasarkan hal tersebut, penelitian dilakukan dengan tujuan menghasilkan LKPD Eksperimen berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik Kelas X Semester I SMA/MA yang valid dan praktis.

Jenis penelitian ini menggunakan model pengembangan *4-D (four-D models)*. Model pengembangan terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Tahap *define* meliputi analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas. Tahap *design* dilakukan perancangan LKPD eksperimen berbasis pendekatan saintifik. Tahap *develop* dilakukan uji validitas LKPD oleh lima orang validator dan uji praktikalitas oleh dua orang guru dan 31 peserta didik Kelas X MAN 1 Padang. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas, dan dianalisis dengan analisis deskriptif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka telah dihasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas X semester I SMA/MA yang sangat valid dengan rerata 3,67 dan sangat praktis dengan rerata 3,82 oleh guru dan 3,48 oleh peserta didik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD eksperimen berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas X semester I yang dikembangkan memiliki kriteria sangat valid dan sangat praktis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA”. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena beliau kita dapat mempelajari ilmu pengetahuan seperti saat ini.

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

1. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., sebagai pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik (PA) yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta telah memberikan bimbingan dan arahan selama kuliah di Jurusan Biologi FMIPA UNP.
2. Ibu Rahmawati D, M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Des M. M.S. sebagai validator dan dosen penguji.
4. Ibu Rahmadhani Fitri, M.Pd., dan Ibu Yosi Laila Rahmi, M.Pd., sebagai dosen penguji.
5. Bapak Drs. Mades Fifendy, M.Biomed., dan Ibu Ganda Hijrah Selaras, M.Pd. sebagai validator.

6. Pimpinan, Staf Jurusan Biologi dan Bapak Ibu Dosen Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan dukungan dan perhatian dalam penulisan skripsi ini.
7. Kepala MAN 1 Padang yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian.
8. Bapak/Ibu majelis guru, karyawan-karyawati MAN 1 Padang yang telah membantu kelancaran penelitian ini, serta peserta didik kelas X IPA 1 sebagai subjek dalam penelitian.
9. Orang tua penulis yang telah memberikan do'a dan dukungannya kepada penulis
10. Rekan-rekan mahasiswa biologi yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis telah berusaha menghasilkan skripsi ini sebaik mungkin, tetapi jika masih terdapat kekeliruan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Definisi Istilah	9
G. Spesifikasi Produk	10
BAB I KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian Relevan	26
C. Kerangka Konseptual	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	29

B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Objek dan Subjek Penelitian	29
D. Data Penelitian	29
F. Prosedur Penelitian	30
F. Instrumen Pengumpulan Data	38
G. Teknik Analisis Data	39
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan	77
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	82
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nama-nama Validator LKPD Eksperimen	34
2. Nama Guru yang Mengisi Angket Praktikalitas LKPD	36
3. Hasil Vaidasi LKPD Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik	71
4. Saran Validator LKPD Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik	72
5. Hasil Praktikalitas LKPD Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik oleh Guru	76
6. Hasil Praktikalitas LKPD Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik oleh Peserta Didik	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	28
2. Tahap Pengembangan LKPD	37
3. Tampilan <i>Cover</i> LKPD	52
4. Tampilan Kata Pengantar LKPD	53
5. Tampilan Tata Tertib di Laboratorium	54
6. Cuplikan Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD	55
7. Tampilan Daftar Isi	56
8. Tampilan Daftar Gambar	57
9. Tampilan Daftar Tabel	58
10. Contoh Cuplikan Petunjuk Pembelajaran Saintifik	59
11. Tampilan Kompetensi Inti	60
12. Contoh Tampilan Awal Lembar Kerja	61
13. Contoh Tampilan Materi	62
14. Contoh Tampilan Tahap Mengamati	63
15. Contoh Tampilan Tahap Menanya	64
16. Contoh Tampilan Tahap Melakukan Percobaan	65
17. Contoh Tampilan Tahap Mengasosiasikan	66
18. Contoh Tampilan Tahap Mengomunikasikan	67
19. Contoh Tampilan Kata Motivasi, Paraf dan Nilai	68
20. Cuplikan Tampilan Soal Evaluasi	68
21. Cuplikan Tampilan Kunci Jawaban	69

22. Cuplikan Tampilan Biografi Penulis	70
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Wawancara Guru yang Telah Diisi	86
2. Contoh Buku yang Digunakan Peserta Didik	89
3. Analisis Buku Peserta Didik dengan Pendekatan Saintifik	90
4. Angket Peserta Didik yang Telah Diisi.....	92
5. Kisi-Kisi Angket Validitas	98
6. Instrumen Angket Validitas	100
7. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Guru dan Peserta Didik	104
8. Instrumen Angket Praktikalitas Guru	105
9. Instrumen Angket Praktikalitas Peserta Didik	108
10. Angket Validasi yang Diisi oleh Validator	111
11. Hasil Analisis Angket Validasi	126
12. Angket Praktikalitas yang Diisi oleh Peserta Didik	127
13. Hasil Analisis Angket Praktikalitas Guru dan Peserta Didik.....	133
14. Surat Izin Observasi	134
15. Surat Izin Penelitian	135
16. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	136
17. Dokumentasi	137

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan terus menerus dilakukan. Hal tersebut lebih terfokus setelah diamanatkan bahwa tujuan pendidikan nasional tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Sejalan dengan hal tersebut telah dirancang kurikulum sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan Indonesia.

Menurut Nurgiyantoro (2008: 30), pendidikan dan kurikulum adalah dua hal yang berkaitan erat, tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain. Kurikulum mencakup segala sesuatu yang harus dijadikan pedoman bagi pelaksanaan pendidikan. Hubungan antara pendidikan dan kurikulum adalah hubungan antara tujuan dan isi pendidikan. Suatu tujuan pendidikan yang ingin dicapai akan dapat terlaksana jika alat, sarana, isi, dalam kurikulum yang dijadikan dasar acuan itu relevan. Depdiknas (2003: 21) tentang sistem pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum tidak pernah statis, kurikulum akan selalu dikembangkan sesuai dengan perkembangan

zaman karena itulah kurikulum saat ini mengalami penyempurnaan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013.

Menurut Noor (2014: 95) Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dimaksudkan memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Pendekatan saintifik ini ditujukan bagi peserta didik pada tingkat SMP dan SMA sederajat. Kurikulum 2013 lebih menekankan/mengarahkan seorang guru mampu mengelola pembelajaran yang bermutu sehingga dapat menyajikan pembelajaran yang menarik, kreatif, menantang, dan menyenangkan bagi peserta didik.

Daryanto (2014: 51) dalam bukunya menyatakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahap-tahapan mengamati, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum, yang 'ditemukan'. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yani (2014: 210) Pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada dasarnya memberi pengalaman kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan berdasarkan metode ilmiah secara mandiri. Pada pendekatan ini peserta didik dilatih untuk melakukan kegiatan layaknya sebagai ilmuwan (*scientist*) dalam melakukan penyelidikan ilmiah.

Depdiknas (2006, 377) menyatakan pembelajaran biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan sikap dan nilai serta

tanggung jawab kepada lingkungan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Lufri (2007: 18) juga menyatakan bahwa pembelajaran biologi harus memperkenalkan peserta didik pada alam nyata, sebagai pengalaman belajar yang harus dilaluinya.

Menurut Millar (2009: 2) kegiatan praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang terbaik untuk mengembangkan keterampilan proses peserta didik. Hal itu dikarenakan peserta didik akan lebih mudah memahami dan mengingat sesuatu jika kita melakukannya langsung. Praktikum berpotensi mempengaruhi hasil belajar peserta didik karena melibatkan peserta didik dalam serangkaian kegiatan ilmiah seperti mengamati, mengklasifikasikan, menentukan variabel, merumuskan hipotesis, dan mengomunikasikan. Selain itu, kegiatan praktikum memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri. Menurut Suparno (2013: 83) kegiatan praktikum menyajikan materi pelajaran dengan melibatkan peserta didik untuk melakukan percobaan sehingga dapat membuktikan sendiri pernyataan atau hipotesis yang dipelajari, dengan kegiatan praktikum peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian, Kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran dengan pendekatan saintifik akan dapat diterapkan dengan adanya kegiatan praktikum.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah seorang guru mata pelajaran biologi di MAN 1 Padang Ibu Armayanti, S.Pd. pada hari Senin tanggal 31 Juli 2017 (Lampiran 1) mengatakan bahwa di sekolah sudah menerapkan Kurikulum 2013 sejak 2 tahun yang lalu. Kurikulum 2013 mengharapkan peserta didik dapat menemukan sendiri pengetahuan yang didapatkannya secara mandiri. Hal ini ditunjukkan dengan adanya kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum sering dilakukan di sekolah, akan tetapi lembar kerja tersendiri untuk menunjang kegiatan praktikum belum tersedia. Sehingga pada saat melakukan praktikum kadang menggunakan pedoman praktikum yang terdapat pada buku cetak yang digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

Buku cetak tersebut belum mampu membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan praktikum berdasarkan lima tahapan metode ilmiah yaitu mengamati, menanya, melakukan percobaan, mengasosiasikan, dan mengomunikasikan. Karena itu, 5 tahap pendekatan saintifik tersebut belum dapat dilaksanakan dengan baik dalam kegiatan praktikum. Seperti kegiatan mengamati, buku telah dilengkapi oleh gambar akan tetapi, gambar yang ditampilkan belum menginterpretasikan kegiatan praktikum yang akan dilaksanakan. Selain itu, gambar yang ditampilkan kurang jelas sehingga pemahaman awal tentang suatu materi bagi peserta didik kurang terarah. Selanjutnya, kegiatan menanya untuk peserta didik tidak ada, akibatnya peserta didik belum dapat menggali pengetahuannya secara mandiri. Tentu hal ini menjadi suatu kendala bagi peserta didik untuk memahami kegiatan praktikum yang akan dilaksanakan. Contoh buku

yang digunakan dapat dilihat pada Lampiran 2 dan hasil analisis buku dapat dilihat pada Lampiran 3.

Guru tersebut juga memaparkan bahwa sebagian kegiatan praktikum ada yang belum bisa dilakukan sesuai dengan buku tersebut, sehingga guru hanya menyebutkan/menuliskan prosedur kegiatan praktikum di depan kelas yang diperoleh guru dari literatur lain. Percobaan di laboratorium tentu menjadi kurang efektif karena tidak adanya lembar kerja khusus bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan praktikum.

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 36 orang peserta didik di MAN 1 Padang Kelas X IPA 3 tanggal 7 Oktober 2017 (Lampiran 4) menunjukkan bahwa 75% peserta didik mengalami kendala jika tidak adanya lembar kerja tersendiri untuk kegiatan praktikum. Salah seorang peserta didik menuliskan bahwa kendala yang dialami peserta didik jika tidak adanya lembar kerja praktikum yaitu peserta didik kurang dapat memahami materi yang akan dipraktikkan karena tidak ada teori dasar penunjang kegiatan praktikum selain itu juga tampilan buku yang mereka gunakan dalam kegiatan praktikum tidak menarik dari segi warna dan gambar.

Peneliti juga melakukan observasi lanjutan ke SMAN 15 Padang, mewawancarai guru biologi Bapak Syamsudin, S.Pd. tanggal 1 Februari 2018 mengatakan bahwa di sekolah tersebut sudah melaksanakan Kurikulum 2013, kegiatan praktikum cukup sering dilakukan akan tetapi bahan ajar yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan praktikum belum tersedia. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan akan kegiatan praktikum di sekolah, diperlukan adanya

Lembar Kerja Peserta Didik tersendiri yang berbasis pendekatan saintifik untuk menunjang kegiatan praktikum biologi.

Salah satu sumber belajar yang didesain untuk memudahkan kegiatan peserta didik dalam belajar adalah dengan adanya LKPD (Noor, 2014: 95). LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik, baik bersifat teoritis dan praktis, yang mengacu kepada Kompetensi Dasar yang harus dicapai peserta didik (Prastowo, 2014: 269).

Ada dua jenis LKPD yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yaitu LKPD eksperimen dan LKPD non eksperimen. LKPD eksperimen merupakan lembar kerja peserta didik yang berisikan petunjuk dan pertanyaan yang harus diselesaikan oleh peserta didik untuk menemukan suatu konsep dan disajikan dalam bentuk kegiatan eksperimen. Menurut Ektryana dan Parmin (2014: 682) LKPD eksperimen berperan dalam pengembangan sikap dan kinerja ilmiah peserta didik. LKPD eksperimen juga dapat berfungsi sebagai sumber belajar penunjang pembelajaran saat praktikum, meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam praktikum, dan membantu peserta didik mengetahui cara kerja untuk melaksanakan praktikum.

LKPD eksperimen ini dapat dijadikan pedoman bagi peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum karena dalam LKPD eksperimen ini berisikan cara kerja, alat-alat serta bahan yang akan dipraktikumkan. Selain itu, LKPD eksperimen ini dapat membuat peserta didik mengaitkan antara hasil percobaan dengan teori karena di dalam LKPD eksperimen ini menyajikan pemahaman awal

dalam bentuk teori dasar tentang materi yang akan dipraktikkan dan menggunakan tahap-tahap pendekatan saintifik sebagai dasar dalam melakukan kerja ilmiah sehingga berbagai kendala yang dialami oleh peserta didik dapat diatasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka penulis melakukan penelitian tentang “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian yang dilakukan sebagai berikut.

1. Buku penunjang kegiatan praktikum belum mengacu pada pembelajaran dengan kegiatan saintifik.
2. Materi yang disajikan dalam buku tidak memberikan pemahaman awal kepada peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum.
3. Gambar dan warna yang ada dalam buku cetak tidak menarik.
4. Belum tersedianya LKPD eksperimen berbasis pendekatan Saintifik untuk peserta didik Kelas X Semester I di MAN 1 Padang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada belum tersedia Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA pada materi ruang lingkup biologi, keanekaragaman hayati, bakteri, protista, jamur.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA yang valid dan praktis?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Peserta Didik Kelas X Semester I SMA/MA yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peserta didik, diharapkan lebih mandiri dalam kegiatan praktikum menggunakan LKPD eksperimen.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran khususnya LKPD eksperimen yang dapat merangsang kemampuan peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuannya melalui pendekatan saintifik. Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu mendorong dan meningkatkan profesionalisme guru dalam penggunaan bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
3. Bagi peneliti, mendapatkan kesempatan dan pengalaman dalam merancang dan membuat media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.
4. Sebagai sumber informasi dan bahan rujukan bagi peneliti lain.

G. Definisi Istilah

Agar terjadi kesamaan pengertian antara peneliti dan pembaca, sehingga penelitian ini dapat dimengerti dengan baik dan benar, serta untuk menghindari kesalahpahaman, maka berikut dijelaskan definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Pengembangan adalah upaya perbaikan bahan ajar untuk menghasilkan produk, menguji keefektifan, dan kelayakan produk yang dihasilkan.
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, tahap-tahap untuk menyelesaikan suatu tugas.
3. LKPD eksperimen adalah lembar kegiatan peserta didik bersikan petunjuk dan pertanyaan yang harus diselesaikan oleh peserta didik untuk menemukan suatu konsep dan disajikan dalam bentuk eksperimen di laboratorium.
4. Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang menuntut peserta didik melakukan tahap mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah atau mengasosiasi informasi, dan mengomunikasikan kesimpulan dalam proses pembelajaran.
5. Validitas adalah kesahihan, sifat benar menurut logika atau berpikir semestinya. Validitas juga dapat berarti keterukuran sesuatu yang akan diukur.
6. Praktikalitas merupakan pengamatan terhadap keterlaksanaan tahap-tahap dalam suatu pembelajaran.

H. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dari penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik eksperimen berbasis pendekatan saintifik pada materi biologi Kelas X Semester 1 ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Publisher 2007* dan aplikasi pengolah gambar *Photoshop CS6*. Komponen dalam LKPD eksperimen berbasis pendekatan saintifik ini menggunakan format LKPD mengacu pada Depdiknas (2008: 24-25) yang dimodifikasi dengan adanya tahap-tahap pendekatan saintifik adalah (1) *cover*, kata pengantar, (2) tata tertib di laboratorium, (3) petunjuk penggunaan LKPD, (4) daftar isi, (5) daftar gambar, (6) gambar tabel, (7) petunjuk pembelajaran saintifik, (8) kompetensi inti, (9) tampilan awal kegiatan pembelajaran yang berisi KD, indikator dan tujuan praktikum, (10) materi mengenai kegiatan yang akan dipraktikumkan, (11) tahap pendekatan saintifik, (12) kata motivasi, (13) paraf dan nilai guru, (14) kolom evaluasi, (15) kunci jawaban, (16) kepustakaan, dan (17) biografi penulis.

5 tahap pendekatan saintifik di dalam LKPD eksperimen ini diberikan ilustrasi seperti kegiatan mengamati, disajikan gambar peserta didik yang sedang mengamati tumbuhan. Peserta didik dapat menuliskan hasil percobaannya pada tahap melakukan percobaan. Pada kegiatan tersebut akan disajikan kolom untuk menuliskan hasil percobaan sehingga memudahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan praktikum.

Font dominan yang digunakan dalam produk ini adalah *Maiandra GD* karena *font* ini termasuk jenis roman yang memiliki sirip lembut diujungnya. Alasan pemilihan huruf ini karena berkesan elegan dan lembut serta mudah dibaca

dan jelas. Selain itu, *font* yang digunakan lainnya *AR BERKLEY*, *Times New Roman*, *Lucida Calligraphy*, *GungsuhChe*.

Ukuran tulisan yang digunakan adalah 12 pt dengan spasi 1,25 pt. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2009: 89) menyatakan bahwa ukuran yang baik pada teks itu adalah 12 pt. Sesuai dengan Depdiknas (2008: 18) menyatakan bahwa huruf yang digunakan dalam bahan ajar cetak tidak boleh terlalu kecil dan enak dibaca. Warna yang digunakan dalam LKPD eksperimen ini adalah warna hijau. Menurut Lenggosari (2008: 25) warna hijau memberikan nuansa ringan dan segar jika dilihat oleh mata. Berdasarkan hal tersebut peneliti mendominasi warna hijau pada LKPD eksperimen ini.