

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK KELAS X DI SMA
UNGGUL 'AISYIYAH 1 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
SURPA LATANIA PUTRI
NIM 342015015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FEBRUARI 2020**

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK KELAS X DI SMA
UNGGUL 'AISYIYAH 1 PALEMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Surpa Latania Putri
NIM 342015015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
Februari 2020**

Skripsi oleh Surpa Latania Putri telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Palembang, 20 Februari 2020
Pembimbing I



Dra. Hj. Kholilah, M.M.

Palembang, 21 Februari 2020
Pembimbing II



Etty Nurmaia Fadillah, S.Pd., M.Pd.

Skripsi oleh Surpa Latania Putri telah dipertahankan di depan dosen penguji pada tanggal 08 Februari 2020

Dosen Penguji:



Dra. Hj. Kholilah, M.M., Ketua



Etty Nurmaia Fadillah, S.Pd., M.Pd., Anggota



Selten Nawawi, S.Pd., M.Pd., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Susi Dewiyanti, S.Si, M.Si

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT " BAIK "
Alamat : Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon 510842

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Surpa Latania Putri

NIM : 342015015

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

"Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Kelas X di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang",
beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang di tetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, _____ 1441 H
2020 M

Yang Menyatakan,



Surpa Latania Putri

Motto dan Persembahan

Motto

- ❖ *Lebih baik merasakan betapa sulitnya pendidikan saat ini dari pada merasakan pahitnya kebodohan nantinya.*
- ❖ *Tidak penting seberapa lambat anda melaju, selagi anda tidak berhenti. Jadi jangan bandingkan prosesmu dengan proses orang lain, tak semua bunga tumbuh dan mekar bersamaan.*

Syukur Alhamdulillah dengan ridho-Mu Ya Allah. Engkau telah membukakan jalan menuju kemenangan yang tak ternilai harganya. Liku-liku perjalanan menuju kesuksesan untuk meraih cita-cita ku yang tak luput dari cobaan-Mu yang penuh dengan maghfiroh dan hidayah-Mu. Atas kemenangan ini kupersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang kusayangi:

- ❖ *Ayahandaku tercinta “Bapak Paisol Panani” dan Ibundaku tersayang “Ibu Suryani, S.E.” yang telah memberikan pengorbanan yang besar dan selalu mendoakanku setiap waktu serta dengan tulus dan selalu sabar menanti keberhasilanku. Hanya doa yang kupanjatkan untuk membalas kemuliaanmu, semoga Allah membalas semua keikhlasanmu.*
- ❖ *Ayukku tersayang Lania Puspita Sari, S.Pd dan Adikku tersayang Raih Pandu yang selalu memotivasi, mendoakan, selalu menjadikan hari-hariku penuh keceriaan dan terima kasih sudah menjadi semangat dalam hidupku.*
- ❖ *Terima kasih kepada keluargaku dan semua pihak yang telah membantuku baik materi, tenaga, maupun doa, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.*

ABSTRAK

Putri, Surpa Latania. 2019. *Pengembangan LKPD berbasis Problem Based Learning pada Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Kelas X di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing (I) Dra. Hj. Kholillah, M.M. (II) Etty Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: *Research and Development (R&D), Lembar Kerja Peserta Didik, Problem Based Learning, Keanekaragaman Hayati.*

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui 1) Karakteristik pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang, 2) Kelayakan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang, 3) Kepraktisan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan, Model pengembangan yang digunakan adalah model *Tessmer* yang terdiri dari 2 tahap yaitu tahap *preliminary* dan tahap *formative evaluation*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar wawancara, lembar kuesioner, angket, lembar validasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Hasil penelitian sebagai berikut: 1) LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dicetak dengan kertas ISO HVS ukuran A4 80 gr (210 x 297 mm) terdiri dari 23 halaman, dengan komponen-komponen yaitu cover depan, halaman sampul, halaman identitas, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, tujuan pembelajaran, landasan teori, langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* yang terdapat kasus pemecahan masalah dan memiliki 5 langkah pembelajaran yaitu (mengorientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, analisis dan evaluasi), peta konsep, landasan teori, latihan soal, dan daftar pustaka. 2) Validasi dilakukan dosen ahli bahan ajar total skor 163,00 dengan kategori sangat layak, ahli perangkat pembelajaran total skor 89,00 dengan kategori layak, ahli materi total skor 144,00 dengan kategori layak, ahli bahasa total skor 60,00 dengan kategori sangat layak, ahli evaluasi total skor 62,00 dengan kategori sangat layak, & praktisi pendidikan total skor 114,00 dengan kategori sangat layak. 3) Uji coba kepraktisan tahap *one-to-one* total skor 101, 33 dengan kategori sangat praktis dan uji coba pada tahap *small group* total skor 95,22 dengan kategori sangat praktis. Kesimpulan penelitian yaitu bahan ajar berupa LKPD praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Kelas X di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Di Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat dilalui berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih untuk kedua orang tuaku Ayahanda Paisol Panani dan Ibunda Suryani, yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material dan ucapan terima kasih kepada Dra. Hj. Kholillah, M.M., selaku pembimbing I dan Etty Nurmala Fadillah, S. Pd., M. Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dalam skripsi ini. ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Abid Djauli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy A Siroj, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Dra. Hj. Rahayu Hartuti, M.M., selaku Kepala SMA Unggul ‘Aisyiyah 1 Palembang.
5. Dian Rivia, S.Pd., selaku guru Biologi SMA Unggul ‘Aisyiyah 1 Palembang.
6. Seluruh dosen biologi, staf dan karyawan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
7. Sahabat-sahabatku yang senantiasa mendukungku selama ini Yunita Purningsih, Winda Fitri Anggelina, Evi Riani, dan Sonia Widia Sari.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca yang budiman.

Palembang, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	5
F. Spesifikasi Produk	6
G. Definisi Operasional	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Pengembangan dan Bahan Ajar.....	8
1. Pengertian Penelitian Pengembangan.....	8
2. Pengertian Bahan Ajar.....	8
3. Kriteria dan Tujuan Bahan Ajar	9
4. Manfaat Bahan Ajar.....	9

B.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	10
1.	Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik	10
2.	Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik.....	10
3.	Kelemahan Lembar Kerja Peserta Didik	11
4.	Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik.....	11
5.	Langkah-Langkah Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik	12
C.	Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	13
1.	Kelebihan model <i>Problem Based Learning</i>	14
2.	Kelemahan model <i>Problem Based Learning</i>	14
3.	Tujuan model <i>Problem Based Learning</i>	15
D.	Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	16
E.	Kevalidan Instrumen.....	17
1.	Validasi Ahli Bahan Ajar	18
2.	Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran	21
3.	Validasi Ahli Materi	22
4.	Validasi Ahli Bahasa	23
5.	Validasi Ahli Evaluasi	24
6.	Validasi Praktisi Pendidik	25
7.	Validasi Praktisi oleh Peserta Didik	27
F.	Penelitian yang Relevan	28
G.	Materi Pembelajaran.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Rancangan Penelitian	35
B.	Prosedur Penelitian	35
1.	Tahap <i>Preliminary</i>	35
2.	Tahap <i>Formative Evaluation</i>	36
C.	Teknik Pengumpulan Data	38
1.	Wawancara	38
2.	Kuesioner	39
3.	Angket	39
4.	Dokumentasi	39
D.	Instrumen Penelitian	40
1.	Lembar Wawancara	40
2.	Lembar Kuesioner	40
3.	Lembar Validasi	40
E.	Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Tahap <i>Preliminary</i>	47
1. Analisis	47
2. Desain	50
B. Tahap <i>Formative Evaluation</i>	70
1. <i>Self Evaluation</i>	70
2. <i>Expert Review</i>	92
3. <i>One-to-One</i>	109
4. <i>Small Group</i>	111

BAB V PEMBAHASAN

A. Karakteristik Produk Pengembangan Bahan Ajar LKPD	113
B. Kelayakan Bahan Ajar LKPD	115
1. Ahli Bahan Ajar dan Perangkat Pembelajaran	116
2. Ahli Materi	118
3. Ahli Bahasa	118
4. Ahli Evaluasi	120
5. Ahli Praktisi	121
C. Kepraktisan Produk Pengembangan Bahan Ajar LKPD	122
1. Tahap <i>One-to-One</i>	122
2. Tahap <i>Small Group</i>	124

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	126
B. Saran	127

DAFTAR PUSTAKA

128

LAMPIRAN

132

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tahapan Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i>	17
3.1 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Tampilan Bahan Ajar, Materi, Bahasa, Praktisi, dan Kepraktisan Pada Bahan Ajar LKPD	40
3.2 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Evaluasi	41
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Perangkat Pembelajaran.....	42
3.4 Analisis Lembar Validasi.....	42
3.5 Skala Likert	43
3.6 Kriteria Validasi	43
3.7 Kriteria Penilaian LKPD Oleh Ahli Bahan Ajar	44
3.8 Kriteria Penilaian LKPD Oleh Ahli Perangkat Pembelajaran	44
3.9 Kriteria Penilaian LKPD Oleh Ahli Materi	44
3.10 Kriteria Penilaian LKPD Oleh Ahli Bahasa.....	45
3.11 Kriteria Penilaian LKPD Oleh Ahli Evaluasi	45
3.12 Kriteria Penilaian LKPD Oleh Praktisi Pendidik.....	45
3.13 Kriteria Penilaian LKPD Oleh Peserta Didik.....	46
4.1 Data Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar	92
4.2 Data Hasil Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran.....	99
4.3 Data Hasil Validasi Ahli Materi	100
4.4 Data Hasil Validasi Ahli Bahasa	101
4.5 Data Hasil Perhitungan Ahli Evaluasi.....	104

4.6	Data Hasil Validasi Ahli Evaluasi.....	104
4.7	Data Hasil Validasi Praktisi	107
4.8	Data Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Coba <i>One-to-One</i>	109
4.9	Data Hasil Respon Peserta Didik pada Uji Coba <i>Small Group</i>	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Alur Tahap <i>Formative Evaluation</i>	35
4.1 Halaman Sampul Depan.....	51
4.2 Halaman Identitas.....	52
4.3 Kata Pengantar	53
4.4 Daftar Isi.....	54
4.5 Petunjuk Penggunaan LKPD.....	55
4.6 Kompetensi Inti.....	56
4.7 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	57
4.8 Karakteristik LKPD	58
4.9 Langkah-Langkah Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i>	59
4.10 Peta Konsep.....	60
4.11 Tahap Mengorientasi Siswa pada Masalah	61
4.12 Tahap Mengorganisasi Siswa untuk Belajar	62
4.13 Tahap Membantu Penyelidikan Mandiri/Kelompok.....	63
4.14 Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya	64
4.15 Tahap Analisis dan Evaluasi	65
4.16 Latihan Soal	66
4.17 Penilaian Diri	67
4.18 Daftar Pustaka	68
4.19 Sampul Belakang LKPD	69

4.20	Cover Depan LKPD Sesudah Revisi.....	71
4.21	Penambahan Halaman Sampul.....	72
4.22	Halaman Identitas Sesudah Revisi.....	73
4.23	Kata Pengantar Sesudah Revisi.....	74
4.24	Daftar Isi Sesudah Revisi	75
4.25	Petunjuk Penggunaan LKPD Sesudah Revisi	76
4.26	Kompetensi Inti Sesudah Revisi	77
4.27	KD dan IPK Sesudah Revisi	78
4.28	Karakteristik LKPD Sesudah Revisi.....	79
4.29	Langkah Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Sesudah Revisi	80
4.30	Peta Konsep Sesudah Revisi	81
4.31	Landasan Teori Sesudah Revisi	82
4.32	Tahap Mengorientasi Siswa pada Masalah Sesudah Revisi	83
4.33	Tahap Mengorganisasi Siswa untuk Belajar Sesudah Revisi	84
4.34	Tahap Membantu Penyelidikan Mandiri/Kelompok dan Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya Sesudah Revisi	85
4.35	Tahap Analisis dan Evaluasi Sesudah Revisi.....	86
4.36	Penambahan Refleksi Diri.....	87
4.37	Latihan Soal Sesudah Revisi.....	88
4.38	Penilaian Diri Sesudah Revisi.....	89
4.39	Daftar Pustaka Sesudah Revisi.....	90
4.40	Sampul Belakang LKPD Sesudah Revisi	91
4.41	Penambahan Gambar Hewan Sebelum Revisi	93

4.42	Penambahan Gambar Hewan Sesudah Revisi.....	94
4.43	Perubahan Kosakata Sebelum Revisi.....	95
4.44	Perubahan Kosakata Sesudah Revisi	95
4.45	Perubahan Kosakata menjadi Kalimat Perintah dan Penambahan Tanda Baca Sebelum Revisi.....	96
4.46	Perubahan Kosakata menjadi Kalimat Perintah dan Penambahan Tanda Baca Sesudah Revisi	97
4.47	Perubahan Kosakata diganti menjadi Kalimat Perintah Sebelum Revisi.....	98
4.48	Perubahan Kosakata diganti menjadi Kalimat Perintah Sesudah Revisi	98
4.49	Perubahan Rubrik Penilaian Pengetahuan	100
4.50	Perubahan Penulisan pada Daftar Isi Sebelum Revisi	102
4.51	Perubahan Penulisan pada Daftar Isi Sesudah Revisi	103
4.52	Penambahan Tanda Baca, Perubahan Tata Tulis, dan Penambahan Sumber Sebelum Revisi	105
4.53	Penambahan Tanda Baca, Perubahan Tata Tulis, dan Penambahan Sumber Sesudah Revisi.....	106
4.54	Perubahan Tata Tulis pada Kompetensi Inti Sebelum Revisi	108
4.55	Perubahan Tata Tulis pada Kompetensi Inti Sesudah Revisi.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru	132
2. Lembar Wawancara Peserta Didik.....	136
3. Lembar Kuesioner Guru.....	142
4. Lembar Kuesioner Peserta Didik	148
5. Daftar Nilai Siswa.....	166
6. Silabus.....	167
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	169
8. Surat Permohonan Validasi.....	183
9. Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar dan Perangkat Pembelajaran.....	187
10. Lembar Validasi Ahli Materi	195
11. Lembar Validasi Ahli Evaluasi	200
12. Lembar Validasi Ahli Bahasa	217
13. Lembar Validasi Praktisi Pendidik	221
14. Lembar Respon Peserta Didik.....	225
15. Hasil Perhitungan Ahli Bahan Ajar	233
16. Hasil Perhitungan Ahli Perangkat Pembelajaran	234
17. Hasil Perhitungan Ahli Materi	235
18. Hasil Perhitungan Ahli Bahasa	236
19. Hasil Perhitungan Ahli Evaluasi	237
20. Hasil Perhitungan Praktisi Pendidik	238

21. Hasil Perhitungan Peserta Didik	239
22. Hasil Analisis Lembar Validasi <i>One-to-One</i> dan <i>Small Group</i>	240
23. Dokumentasi Pengambilan Data Awal	241
24. Dokumentasi Penelitian	241
25. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	243
26. Undangan Seminar Proposal	244
27. Daftar Hadir Seminar Proposal	245
28. Surat Permohonan Riset	247
29. Surat Balasan Penelitian	248
30. Undangan Seminar Hasil	249
31. Undangan Ujian Skripsi	250
32. Kartu Bimbingan Skripsi	251

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Pengembangan bahan ajar merupakan salah satu bentuk dari kegiatan proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berlangsung. Seorang guru diuntut untuk dapat merancang pembelajaran dan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar agar proses belajar mengajar lebih efektif dan membuat peserta didik tidak bosan pada saat melakukan kegiatan pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar, yaitu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku dari peserta didik. Perubahan tingkah laku dapat terjadi karena adanya interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya (Sunhaji, 2014: 32—33). Perubahan tersebut dapat dibantu dengan interaksi antara peserta didik dan pendidik melalui proses pembelajaran, dengan menggunakan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang diterapkan Kurikulum 2013 yaitu pembelajaran berbasis masalah atau yang dikenal sebagai *Problem Based Learning*. Model pembelajaran ini menggunakan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang dipelajari peserta didik untuk membantu peserta didik dalam memahami materi

biologi dan penerapannya. Penggunaan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran di kelas membutuhkan bahan ajar yang tepat.

Hal yang perlu diperhatikan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam kelas harus menyajikan masalah dalam kehidupannya nyata. Maka dari itu sebagai seorang guru kita harus tepat dalam memilih bahan ajar dan dituntut untuk mampu mengembangkan bahan ajar yang dapat menarik minat belajar. Dengan demikian, seorang guru dituntut untuk kreatif, inovatif, dan mampu membuat bahan ajar yang tidak membosankan. Salah satu bahan ajar yang kreatif, menarik, dan tidak membosankan bagi peserta didik yaitu dengan menggunakan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar yang bisa digunakan dalam pembelajaran di kelas. Kelebihan dari LKPD ini adalah guru bisa mendesain konten dari LKPD tersebut sesuai dengan metode dan materi yang akan disampaikan menjadi penting dalam kegiatan pembelajaran di kelas karena mengarahkan peserta didik dalam melakukan pembelajaran di kelas. LKPD disusun untuk memperlancar jalannya proses pembelajaran. Penggunaan LKPD dapat membuat peserta didik lebih antusias dan semangat dalam proses pembelajaran dan LKPD sangat cocok diterapkan pada pokok bahasan Keanekaragaman Hayati.

Keanekaragaman Hayati adalah keanekaragaman pada makhluk hidup yang menunjukkan adanya variasi bentuk, penampilan, ukuran, serta ciri-ciri lainnya. Dalam materi keanekaragaman hayati banyak sekali fakta menarik, sehingga membutuhkan bahan ajar yang dapat menarik perhatian siswa dan banyak terdapat gambar di dalamnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SMA Unggul ‘Aisyiyah Palembang, SMA Unggul ‘Aisyiyah 1 Palembang sudah melaksanakan kurikulum 2013 sejak tahun 2017, terdapat kendala dalam penerapan kurikulum 2013 karena belum berjalan secara efisien dengan standar proses pada saat dilapangan (sulitnya mengubah proses pembelajaran dari *teacher centered* ke *student*), selama proses pembelajaran ada beberapa materi dengan hasil belajar rendah yaitu pada materi animalia dan keanekaragaman hayati, model pembelajaran yang sering digunakan merupakan model pembelajaran *Discovery Learning*, bahan ajar yang digunakan guru selama proses pembelajaran yaitu modul pengayaan dan buku teks, guru sulit meluangkan waktu untuk mengembangkan bahan ajar sendiri, karena banyaknya buku teks dipasaran sehingga sekolah tidak menggunakan LKPD sebagai bahan ajar, menurut guru model *Problem Based Learning* cocok jika dikaitkan dengan materi keanekaragaman hayati. Jadi, seharusnya guru menyusun dan mengembangkan sendiri LKPD yang digunakan selama pembelajaran. Hal ini dilakukan karena guru lebih mengetahui jenis dan bentuk LKPD yang diperlukan selama mengerjakan suatu materi tertentu.

Berdasarkan permasalahan ini, maka dilakukan penelitian pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Materi digunakan dalam LKPD ini adalah materi “keanekaragaman hayati” dengan alasan pada materi keanekaragaman hayati terdapat contoh permasalahan dalam kehidupan nyata. Penelitian ini berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Kelas X di SMA Unggul ‘Aisyiyah 1 Palembang”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Karakteristik Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang?
2. Bagaimana Kelayakan Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang?
3. Bagaimana Kepraktisan Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui Karakteristik Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang.
2. Mengetahui Kelayakan Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang.
3. Mengetahui Kepraktisan Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peserta didik, dapat memberikan pengalaman belajar dengan menggunakan LKPD berbasis *problem based learning*.
2. Bagi guru, melalui penelitian ini diharapkan mampu dijadikan referensi dalam memperbaiki proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan dapat mengetahui cara-cara mengembangkan bahan ajar khususnya bahan ajar berupa LKPD.

E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Ruang Lingkup

a. Lokasi

Lokasi pelaksanaan validasi di Universitas Muhammadiyah Palembang, yang beralamat di Jl. Jendral Ahmad Yani 13 Ulu Seberang Ulu II, 13 Ulu Kec. Plaju, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30116. Selanjutnya lokasi penelitian di SMA Unggul 'Aisyiyah 1 Palembang, yang beralamat di Jl. Jendral Sudirman, KM 4,5 Kompleks Balayudha, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

b. Waktu Pelaksanaan November—Desember 2019.

c. Subjek Penelitian yaitu siswa kelas X IPA 1.

2. Keterbatasan Penelitian.

a. Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (*research and development*).

b. Pada penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan dari *tessmer*, tahapan pengembangan dibatasi sampai tahap *small group*.

- c. Validasi dilakukan oleh 1 orang dosen ahli bahan ajar dan perangkat pembelajaran, 1 orang dosen ahli materi, 1 orang ahli bahasa, 1 orang ahli evaluasi dan 1 orang guru sebagai praktisi.
- d. Materi yang digunakan dalam LKPD ini yaitu keanekaragaman hayati.
- e. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* karena memiliki tujuan atau kriteria tertentu yaitu terdiri dari nilai tertinggi, nilai sedang, dan nilai terendah.
- f. Sampel yang diperlukan pada tahap *One-to-One* yaitu 3 orang peserta didik yang memiliki nilai tertinggi, nilai sedang, dan nilai terendah. Kemudian pada tahap *small group* diperlukan 9 orang peserta didik, 3 orang peserta didik yang memiliki nilai tertinggi, 3 orang peserta didik yang memiliki nilai sedang, dan 3 orang peserta didik yang memiliki nilai terendah.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan yaitu berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Adapun spesifikasi produk LKPD yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. LKPD berbasis *Problem Based Learning* berisikan kegiatan pembelajaran yang menggunakan langkah *Problem Based Learning* materi keanekaragaman hayati.
2. LKPD dicetak dengan ukuran kertas A4 70 gram, dengan isi 23 lembar.
3. Sintak *Problem Based Learning* yaitu Mengorientasi Siswa pada Masalah, peserta didik diarahkan untuk memecahkan suatu permasalahan yang telah disediakan di dalam LKPD. Dari permasalahan tersebut langkah selanjutnya

yaitu Mengorganisasi Siswa untuk Belajar, peserta didik diarahkan untuk membentuk kelompok sehingga dapat memecahkan permasalahan sesuai pemikiran mereka. Tahap Membantu Penyelidikan Mandiri/Kelompok, peserta didik membaca materi yang telah disediakan didalam LKPD yaitu pada bagian landasan teori. Tahap selanjutnya Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya, setiap kelompok diarahkan untuk menyajikan hasil karya yang telah dibuat dan setiap kelompok diberi kesempatan untuk menanggapi hasil karya kelompok yang menyajikan. Selanjutnya yaitu tahap Analisis dan Evaluasi, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan hasil diskusi mengenai keanekaragaman hayati yang dipelajari dan mengerjakan soal latihan yang ada didalam LKPD.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dari penelitian ini adalah:

1. Bahan Ajar LKPD, merupakan lembaran yang berisi uraian singkat materi dan soal-soal yang disusun dengan langkah demi langkah secara teratur dan sistematis yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
2. Model *Problem Based Learning* digunakan saat proses pembelajaran di dalam bahan ajar LKPD yang dilakukan oleh peserta didik.
3. Materi keanekaragaman hayati adalah materi kelas X IPA yang mencakup: pengertian dan tingkatan keanekaragaman hayati, manfaat dan penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia, ancaman dan pelestarian keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup, tingkatan taksonomi, dan sistem tata nama makhluk hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, Rizal., Jayadinata, Asep Kurnia., & Isrok'atun. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 1, No. 1. Hal 871-880.
- Anggraini, Widy., Anwar, Yenny., & Madang, Kodri. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Learning Cycle* 7E Materi Sistem Sirkulasi pada Manusia untuk Kelas XI SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, Vol. 3, No. 1. Hal 49-57.
- Ango, Benedikta. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Berdasarkan Standar Isi untuk SMA Kelas X Semester Gasal. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. *Skripsi*.
- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsanti, Meilan. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA. *Jurnal kredo*, Vol. 1, No. 2. Hal 71-90.
- Asma, Zainah., & Muchlis. (2018). Pengembangan LKPD Berorientasi Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Aspek Sikap pada Materi Laju Reaksi Bagi Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 1 Kedungwaru Tulung Agung. *Unesa Journal of Chemical Education*, Vol. 7, No. 3. Hal 208-216.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2008). *Kisi-kisi Lembar Penilaian BSNP*. Jakarta: BSNP.
- Budiono, Eko., & Susanto, Hadi. (2006). Penyusunan dan Penggunaan Modul Pembelajaran Berdasar Kurikulum Berbasis Kompetensi Sub Pokok Bahasan Analisa Kuantitatif untuk Soal-Soal Dinamika Sederhana pada Kelas X Semester I SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol. 4, No. 2. Hal 79-87.
- Campbell, Neil A., & Reece, Jane B. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Diniaty, Artina., & Atun, Sri. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan untuk SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, Vol. 1, No. 1. Hal 46-56.

Diputera, Artha Mahindra. (2018). *Analisis IRT Menggunakan Wigen 3 Teori Respon Butir & Aplikasi*. Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia.

Emilia., Hidayat, Saleh., & Harfian, Binar Azwar Anas. (2018). *Modul Biologi Keanekaragaman Hayati Berbasis Project Based Learning*. Sumatera Selatan: Anugrah Jaya.

Fadillah, Etty Nurmala. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian Biologi untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X pada Materi Ekologi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. *Tesis*.

Falaq, Pachriatul. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bajeng Barat. Makassar: Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. *Skripsi*.

Harfian, Binar Azwar Anas. (2015). Kesiapan Guru Biologi dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Ditinjau dari Kompetensi Pedagogik dan Profesional di SMA Negeri Sekota Selemen. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. *Tesis*.

Hapsari, Tri Retno., Rambitan, Vandalita M. M., Tindangen, Makrina. (2018). Analisis Permasalahan Guru Terkait Perangkat Pembelajaran Berbasis Model *Examples Non Examples* dan Permasalahan Siswa Terkait Hasil Belajar Biologi di SMA. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, No. 2. Hal 204-209.

Istikharah, Ria., & Simatupang, Zulkifli. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol. 12, No. 1. Hal 31 – 38.

Janah, Mely Cholifatul., Widodo, Antonius Tri., & Kasmui. (2018). Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 12, No. 1. Hal 2097–2107.

Laili, Nur. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Tematik Berbasis Metode *Guide Reading* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III SD. Bandar Lampung: Universitas Lampung. *Tesis*.

Lasmiyati., & Harta, Idris. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *Jurnal Pendidikan*

Matematika, Vol. 9, No. 2. Hal 161-174.

Lestari, Endang Sri. (2018). *Modul Pengayaan Biologi untuk SMA dan MA Kelas X*. Surakarta: CV Grahadi.

Matondang, Zulkifli. (2009). Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, Vol. 6, No. 1. Hal 87-97.

Ningsih, Desi Lestari. (2018). Analisis Soal Tipe *Higher Order Thingking Skill* (HOTS) dalam Soal Ujian Nasional (UN) Biologi Sekolah Menengah Atas (SMA) Tahun Ajaran 2016/2017. Bandar Lampung: Universitas Lampung. *Skripsi*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016. Tentang Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.

Pramana, Kadek Agus Bayu., & Putra, Dewa Bagus Ketut Ngurah Semara. (2019). *Merancang Penilaian Autentik*. Bali: CV. Media Educations.

Prasetyanti, Nanik Murti., Sari, Dwi Nopita., & Sajidan. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Proses Berpikir Kognitif Siswa Kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Inkuiri*, Vol 5, No. 2. Hal 1-7.

Rafikayuni. (2017). Pengembangan LKS Berbasis *Predict Observe Explanation* pada Submateri Keanekaragaman hayati Kelas X. Pontianak: Universitas Tanjungpura. *Skripsi*.

Rahmatillah., Halim, A., & Hasan, M. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains terhadap Aktivitas pada Materi Koloid. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPI)*, Vol 1, No. 2. Hal 121-130

Rozalia, Anifah., Kasrina., & Ansori, Irwandi. (2018). Pengembangan Handout Biologi Materi Keanekaragaman Hayati untuk SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, Vol. 2, No. 2. Hal 44-51.

Saleh, Marhamah. (2013). Pembelajaran Fiqh dengan *Problem Based Learning*. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, Vol. 14, No. 1. Hal 190-220.

Santosa, Hayang Sugeng., & Wilujeng, Insih. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model PBL untuk Mengoptimalkan *Problem Solving Skill* Siswa Berbasis *Nop Developing Nop-Based PBL Physics Learning*

Instruments For Student's Problem Solving Skill. Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. 5, No. 3. Hal 166-173.

Sari, Kartika Nurmala. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Moodle Sebagai Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Archaeobacteria dan Eubacteria. Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. *Skripsi*.

Sukmawati, Fatma. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis *Contextual Teaching Learning*. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, Vol. 7, No. 2. Hal 56-63.

Sulistiyorini, Ari. (2009). *Biologi 1*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sunhaji. (2014). Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 2, No. 2. Hal 30-46.

Susilo, Agus., Siswandari, & Bandi. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Saintifik untuk Peningkatan Kemampuan Mencipta Siswa dalam Proses Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas XII SMA N I Slogohimo 2014. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Vol. 26, No. 1. Hal 50-56.

Syamsurizal., Epinur., & Marzelina, Devi. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Non Eksperimen untuk Materi Keseimbangan Kimia Kelas XI IPA SMA N 8 Muaro Jambi. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran*, Vol. 6, No. 2. Hal 35-42.

Tessmer, Martin. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluation*. London, Philadelphia: Kogan Page.

Widodo, Slamet. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Vol. 26, No. 2. Hal 189-204