

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING TERHADAP SISWA KELAS X IPA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA NEGERI 10 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
ROIHATUL JANAH
NIM 342015032**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
AGUSTUS 2019**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
DISCOVERY LEARNING TERHADAP SISWA KELAS X IPA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMA NEGERI 10 PALEMBANG**

SKRIPSI

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


**Oleh
Roihatul Janah
NIM 342015032**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
Agustus 2019**

Skripsi oleh Roihatul Janah telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Palembang, 22 Agustus 2019

Pembimbing I,


Dr. Saleh Hidayat, M.Si.

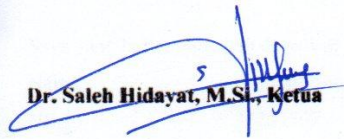
Palembang, 22 Agustus 2019

Pembimbing II,

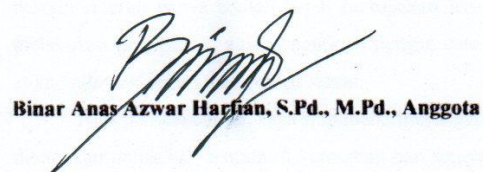

Hendra, S.Pd., M.Si.

**Skripsi oleh Roihatul Janah telah dipertahankan di depan dosen penguji
pada tanggal 26 Agustus 2019**

Dosen Penguji:


Dr. Saleh Hidayat, M.Si., Ketua

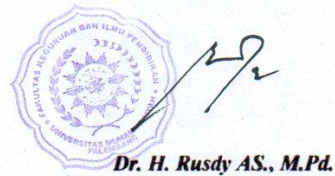

Hendra, S.Pd., M.Si., Anggota


Binar Anas Azwar Harjani, S.Pd., M.Pd., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**


Susi Dewiyati, 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 bertandatangan di bawah ini:

Nama : Roihatul Janah

NIM : 34201502

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* terhadap Siswa Kelas X IPA Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 10 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 ditetapkan untuk itu, apabila di kemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, 22 Agustus 2019
Yang Menyatakan,



Roihatul Janah

Motto dan Persembahan

Motto

- ❖ *Tunjukkanlah kami ke jalan yang lurus (Al-Fatihah: 6)*
- ❖ *Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan (Ar-Rahman: 13)*
- ❖ *Kehidupan ini tidak lain hanyalah kehidupan di dunia saja, kita mati dan kita hidup, dan tidak ada yang membinasakan kita selain masa. Tetapi mereka tidak mempunyai ilmu tentang itu, mereka hanyalah menduga saja (Q.S Al-Jatsiyah: 24).*
- ❖ *Berangkat dengan penuh keyakinan berjalan dengan penuh keikhlasan istiqomah dalam menghadapi masalah.*
- ❖ *Saya harus sukses sukses itu hak saya awali dengan Bismillah.*

Persembahan

Alhamdulillahilahirabilalamin

Puji syukur kehadiran Allah SWT dengan ridho dan petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

- ❖ *Ayahku tercinta Hadi Trisyono dan Ibuku tersayang Suprihatin yang telah memberikan dukungan, baik moril maupun materil. Terima kasih atas doa, kesabaran, ketulusan, motivasi dan nasihat yang telah diberikan selama ini.*
- ❖ *Adikku tersayang Mohammad Choirul Anam yang telah memberikan motivasi, semangat dan doa setiap waktu kepadaku.*
- ❖ *Serta terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik materi, tenaga, maupun doa.*

ABSTRAK

Janah, Roihatul. 2019. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Terhadap Siswa Kelas X IPA Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 10 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (SI) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing I Dr. Saleh Hidayat, M.Si., Pembimbing II Hendra, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: 4-D, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), *Discovery Learning*.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *Discovery Learning* yang valid, layak dan efektif. Penelitian ini terdiri dari 4 tahap yaitu *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Uji simulasi dilaksanakan di SMA Negeri 10 Palembang dan rancangan awal LKPD divalidasi oleh dosen ahli. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas di kelas XI MIA 6 dan uji coba luas di kelas X MIA 2. Berdasarkan uji coba kevalidan ahli media, materi dan bahasa dengan kriteria tinggi menunjukkan kategori valid. Sedangkan penilaian hasil kelayakan guru biologi diperoleh skor 44 menunjukkan $X \geq 33$ termasuk pada kategori sangat layak. Pada uji coba terbatas diperoleh nilai rata-rata 94,44%, pada uji coba luas diperoleh nilai rata-rata 86,68% menunjukkan kategori sangat layak. Penilaian untuk hasil belajar peserta didik menunjukkan rata-rata 80,37. Artinya LKPD efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa bahan ajar LKPD telah memenuhi kategori valid, layak dan efektif.

ABSTRACT

Janah, Roihatul. 2019. Development of *Discovery Learning*-Based Student Worksheets for Class X IPA Students for Environmental Pollution Materials at Palembang State High School 10. Thesis, Biology Education Study Program, Bachelor Program (SI), Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Palembang. Advisors: I Dr. Saleh Hidayat., M.Si., Supervisor II Hendra, S.Pd., M.Si.

Keywords: 4-D, Student Worksheet (LKPD), *Discovery Learning*.

This research aims to develop Discovery Learning LKPD. This research consists of 4 stages: define, design, develop and disseminate. The simulation test was carried out in Palembang's 10th High School and the initial draft of the LKPD was validated by expert lecturers. Furthermore, limited trials were conducted in class XI MIA 6 and extensive trials in class X MIA 2. Based on the validity trials of media, material and language experts with high criteria showed a valid category. While the assessment of the feasibility results of biology teachers obtained a score of 44 showing $X \geq 33$ included in the very feasible category. In a limited trial an average score of 94.44% was obtained, in a broad trial an average score of 86.68% showed a very decent category. Assessment for student learning outcomes shows an average of 80.37. This means that LKPD is effectively used in the learning process. The results obtained can be concluded that LKPD teaching materials have met the valid, feasible and effective categories so that they can be used for learning in schools

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul *“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis **Discovery Learning** Terhadap Siswa Kelas X IPA Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 10 Palembang”* sholawat serta salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW dan para pengikutnya.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Saleh Hidayat, M.Si., selaku pembimbing I, dan Bapak Hendra, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing II yang telah membimbing penulisan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Abid Djazuli, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy A.S., 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. Binar Azwar Anas Harfian, S.Pd., M.Pd. selaku penguji skripsi.
5. Seluruh dosen pendidikan Biologi, staf, dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Ayahku Hadi Trisyono dan Ibuku Suprihatin selaku orang tua.
7. Sahabat-sahabatku angkatan 2015, teman-teman PPL, teman-teman KKN, khususnya teman-teman kelas A Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2015.
8. Almamaterku kebanggaanku.

Atas bantuan yang telah diberikan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menghaapkan kritik dan saran yang dapat membantu memperbaiki skripsi, penulis beharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk kita semua aamiin ya robbal alamin.

Palembang, Agustus 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
F. Definisi Operasional	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	9
B. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	14
C. Penelitian yang Relevan.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Rancangan Penelitian	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Prosedur Penelitian.....	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Teknik Analisis Data.....	29

BAB IV HASIL PENELITIAN	33
A. Hasil Pengembangan.....	33
1. Hasil Validasi Media.....	38
2. Hasil Validasi Materi.....	39
3. Hasil Validasi Bahasa.....	40
4. Hasil Angket Tanggapan Guru Mata Pelajaran.....	41
B. Hasil Uji Coba Produk.....	41
1. Uji Coba Terbatas.....	41
2. Uji Coba Luas.....	42
3. Uji keefektivan LKPD.....	44
4. <i>Disseminate</i> (Tahap Penyebarluasan).....	46
 BAB V PEMBAHASAN	 47
A. Deskripsi Produk Pengembangan Bahan Ajar LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i>	47
B. Kevalidan LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i>	48
1. Kevalidan Media.....	48
2. Kevalidan Materi.....	49
3. Kevalidan Bahasa.....	50
C. Kelayakan LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i>	50
D. Uji Keefektivan LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i>	53
E. <i>Disseminate</i> (Tahap Penyebarluasan).....	54
 BAB VI PENUTUP	 55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	5
 DAFTAR PUSTAKA	 57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dimensi Proses Kognitif	20
Tabel 3.1 Matriks Instrumen Kisi-kisi Ahli Media.....	29
Tabel 3.2 Kriteria Validitas.....	30
Tabel 3.3 Skala Likert	30
Tabel 3.4 Kategorisasi Kelayakan.....	31
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Kelayakan Guru Biologi	31
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Kelayakan Peserta Didik.....	31
Tabel 3.7 Kriteria Kelayakan	31
Tabel 3.8 Klasifikasi Interpretasi <i>Standard Gain</i>	32
Tabel 3.9 Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain.....	32
Tabel 4.1 Analisis Tugas.....	34
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Guru Biologi.....	41
Tabel 4.3 Hasil Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas	42
Tabel 4.4 Hasil Respon Peserta Didik Uji Coba Luas	43
Tabel 4.5 Hasil <i>Standard Gain</i> Peningkatan Hasil Belajar.....	44
Tabel 4.6 Rekapitulasi Analisis <i>Standard Gain</i> Hasil Belajar	44
Tabel 4.7 Perolehan N-Gain dalam Bentuk Persen.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Sampul LKPD Sebelum Revisi.....	38
Gambar 4.2 Perbaikan Sampul LKPD	38
Gambar 4.3 Isi LKPD Sebelum Revisi	39
Gambar 4.4 Perbaikan Pada Isi LKPD.....	39
Gambar 4.5 Materi LKPD Sebelum Revisi	40
Gambar 4.6 Perbaikan Materi LKPD.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Angket Guru	61
Lembar Wawancara Guru	73
Lembar Angket Siswa	79
Lembar Angket Ahli Media	87
Lembar Angket Ahli Materi.....	91
Lembar Angket Ahli Bahasa.....	94
Lembar Angket Tanggapan Guru Biologi.....	97
Lembar Angket Tanggapan Siswa Uji Coba Terbatas	100
Lembar Angket Tanggapan Siswa Uji Coba Luas	103
Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validasi Ahli Media dan Ahli Materi.....	105
Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validasi Ahli Bahasa dan Guru Biologi.....	106
Hasil Perhitungan Uji Coba Terbatas.....	107
Hasil Perhitungan Uji Coba Luas.....	115
Hasil Pekerjaan Peserta Didik.....	134
Perhitungan Tes Hasil Belajar.....	148
<i>Pretest dan Posttest</i>	150
Dokumentasi	158
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan silabus.....	161
Nilai Harian Siswa	192
Usul Judul Skripsi	194
Surat Tugas Pembimbing I.....	196
Surat Permohonan Data Awal dari Kampus	197

Surat Izin Penelitian dari Dinas.....	198
Undangan Seminar Proposal.....	199
Daftar Hadir Seminar Proposal.....	200
S.K Pembimbing I dan II	201
Surat Permohonan Riset dari Kampus	203
Surat Izin Riset dari Dinas	204
Surat Telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah.....	205
Kartu Seminar Proposal	206
Kartu Seminar Hasil Skripsi	208
Laporan Kemajuan Bimbingan dengan Pembimbing I dan II	210

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biologi merupakan salah satu pelajaran dalam bidang IPA yang menyediakan berbagai proses pengalaman belajar sains. Konsep IPA berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan menekankan pada tema utama secara jelas sehingga memberikan informasi keterkaitan konsep. IPA merupakan suatu pendekatan yang menekankan pada proses ilmiah dalam mengkaji alam sebagai pengetahuan ilmiah dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sebagai sebuah pengalaman belajar. Jadi dapat dikatakan bahwa kegiatan pembelajaran diharapkan berorientasi pada keaktifan peserta didik di kelas dan pembelajarannya dititik beratkan pada prosesnya, bukan pada hasil yang dicapainya. Hal ini kontras dengan proses pembelajaran IPA yang dilakukan kebanyakan masih berorientasi pada hasil dan penuntasan materi pelajaran saja tanpa melatih peserta didik untuk lebih mengembangkan keterampilan berpikirnya (Sukmasari & Rosana, 2017:2).

Kurikulum merupakan seperangkat pembelajaran yang berisi isi tujuan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan guru sebagai pedoman pada saat pembelajaran. Kurikulum saat ini digunakan di Indonesia adalah kurikulum 2013. Setiap sekolah diharapkan dapat mengembangkan perangkat pembelajaran maupun model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai pedoman guru saat proses pembelajaran. Berkembangnya kurikulum 2013 didasari juga pada berkembangnya pembelajaran abad 21. Abad 21 sendiri merupakan abad ilmu pengetahuan di mana segala sesuatu berbasis teknologi yang sangat pesat sehingga manusia akan

memperoleh kemudahan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Pada kurikulum ada tiga kompetensi yang harus dicapai siswa yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Ketiga kompetensi tersebut dapat diperoleh melalui kurikulum 2013 karena pada kurikulum 2013 lebih menekankan pendekatan saintifik yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Proses pembelajaran dirancang agar peserta didik secara aktif membangun konsep pembelajaran melalui pendekatan ilmiah berupa mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, menganalisis, dan mengomunikasikan apa yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis saat pembelajaran berlangsung.

Permasalahan yang terdapat dalam dunia pendidikan di Indonesia salah satunya adalah masih terbatasnya bahan ajar atau perangkat pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam memperkaya pengalaman, membangun pengetahuan keaktifan peserta didik, dan menunjang kemampuan pemecahan masalah. Keterbatasan perangkat pembelajaran tersebut tentunya akan berpengaruh pada kualitas pembelajaran, khususnya pembelajaran biologi. Bahan ajar atau perangkat pembelajaran yang digunakan salah satunya adalah lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan proses berpikirnya (Wati dkk, 2017:3).

Kondisi yang ideal pembelajaran adalah terjadi komunikasi antara guru dan peserta didik yang baik ketika penyampaian materi pembelajaran. Tugas guru ialah mengkondisikan siswa agar belajar aktif sehingga potensi dirinya (kognitif,afektif, psikomotorik) dapat berkembang hal ini merupakan peran penting guru sebagai fasilitator. Untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik maka guru membuat

pembelajaran menjadi lebih inovatif dengan memanfaatkan bahan ajar sehingga mendorong peserta didik aktif dalam pembelajaran dan mengembangkan kemampuan diri secara mandiri maupun kelompok apabila didukung bahan ajar yang dapat melancarkan proses pembelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi di sekolah SMA Negeri 10 Palembang metode yang digunakan guru pada saat pembelajaran menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi informasi dan masih berpusat pada guru. Guru juga belum menggunakan bahan ajar seperti LKPD. Berdasarkan wawancara guru biologi bahan ajar yang layak digunakan yaitu bahan ajar yang mudah diterima oleh siswa, simpel, menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Karakteristik bahan ajar yang baik dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran biologi yaitu yang disesuaikan dengan kemampuan siswa karena kemampuan siswa berbeda-beda.

Berdasarkan hasil angket yang disebarkan pada siswa kelas XI peserta didik menyatakan bahwa pada proses pembelajaran belum menggunakan LKPD dan peserta didik menyatakan bahwa materi yang cukup sulit dipahami di kelas X adalah materi pencemaran lingkungan. Peserta didik juga kurang termotivasi untuk membaca buku paket sehingga guru perlu menerapkan cara mengajar yang beragam supaya termotivasi dan mendorong peserta didik aktif selama proses pembelajaran. Peserta didik terkadang bosan ketika mengikuti pembelajaran karena hanya menggunakan metode ceramah yang membuat peserta didik kurang termotivasi untuk mencatat penjelasan dari guru dengan alasan guru terlalu cepat saat menjelaskan materi. Sehingga peserta didik membuat ringkasan-ringkasan materi sendiri agar mereka paham terhadap materi. Materi pencemaran lingkungan erat kaitannya dengan

permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar dan dekat dengan kehidupan peserta didik. Materi pencemaran lingkungan hendaknya tidak hanya menekankan pada pembentukan pengetahuan, melainkan juga dapat menimbulkan sikap peduli lingkungan.

Selain itu kesulitan peserta didik terjadi karena guru umumnya belum mengembangkan LKPD berbasis *Discovery Learning* dan belum memaksimalkan penggunaan LKPD pada materi Pencemaran Lingkungan. Pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru cenderung hanya menerima informasi dengan cara menghafal saja hal ini berakibat pada kemampuan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikirnya rendah. Model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik belajar mandiri kreatif dan aktif salah satunya ialah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Solusi yang perlu dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di sekolah tersebut perlu dikembangkan LKPD berbasis *Discovery Learning* untuk membantu peserta didik menjadi aktif, kreatif, serta mudah mempelajari materi. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran berupa strategi mengajar yang diterapkan oleh guru agar pengajaran dapat berlangsung lebih efektif, dan efisien yang didalamnya terdapat langkah-langkah yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* diharapkan akan lebih memudahkan konsep materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu LKPD berbasis *Discovery Learning* diharapkan dapat memotivasi guru untuk memberikan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik, sehingga materi dapat mudah

tersampaikan dengan baik. Model *Discovery Learning* melibatkan enam tahapan yang membuat peserta didik terbiasa dalam mengamati, mengidentifikasi, menganalisis, menalar, menggolongkan dan membuat kesimpulan.

Pada penelitian sebelumnya, Novayani dkk (2015:6) menyatakan bahwa model *Discovery Learning* berpengaruh terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian Handoko dkk (2016:4) menyatakan bahwa model *Discovery Learning* selain efektif mampu meningkatkan hasil belajar siswa juga mengurangi jumlah siswa yang mengikuti remedial. Penelitian Ceriasari (2017:3) menyatakan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Discovery Learning* efektif meningkatkan kemampuan metakognisi dan penguasaan konsep siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dikembangkan LKPD yang dapat menuntun peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga judul penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* terhadap Siswa Kelas X IPA di SMA Negeri 10 Palembang”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kevalidan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* terhadap siswa kelas X IPA?
2. Bagaimana kelayakan LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap siswa kelas X IPA?
3. Bagaimana efektivitas LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap siswa kelas X IPA?

C. Tujuan penelitian

1. Mengetahui tingkat kevalidan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* terhadap siswa kelas X IPA.
2. Mengetahui kelayakan LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap siswa kelas X IPA.
3. Mengetahui potensi efektivitas LKPD berbasis *Discovery Learning* terhadap siswa kelas X IPA.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Mengetahui kelayakan bahan ajar LKPD, dapat dijadikan acuan untuk melakukan pengembangan yang sejenis pengembangan LKPD *Discovery Learning*.

2. Bagi Guru

Menciptakan suasana pembelajaran yang inovatif bagi peserta didik sehingga membantu dalam penyampaian materi.

3. Bagi peserta didik

- a. Membantu peserta didik untuk belajar mandiri.
- b. Melatih peserta didik untuk tanggap terhadap permasalahan lingkungan yang terjadi disekitar.
- c. Memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

4. Bagi sekolah

Menerapkan penggunaan LKPD yang dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas X MIA 2SMA Negeri 10 Palembang semester genap tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini pengembangan dalam hal ini peneliti mengembangkan LKPD.

2. Keterbatasan Penelitian

- a. Subjek penelitian yang diteliti adalah siswa kelas X MIA 2 semester genap 2018/2019 yang berjumlah 31siswa.
- b. Jenis pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pengembangan model 4D.
- c. Bahan ajar yang digunakan berupa pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *Discovery Learning* terhadap siswa kelas X MIA.
- d. Penelitian ini dilaksanakan pada materi pencemaran lingkungan.

F. Definisi Operasional

1. LKPD berbasis model *Discovery Learning* adalah produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. LKPD ini merupakan alat bantu pembelajaran yang digunakan untuk memudahkan peserta didik meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. LKPD ini memuat materi pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar dan kompetensi inti dan dalam LKPD ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri.
2. Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah proses yang membantu peserta didik mengembangkan suatu konsep berdasarkan pengalaman pertama yang

diberikan oleh guru dengan menerapkan lima langkah yaitu *Stimulation* (memberi rangsangan), *Problem Statement* (Identifikasi Masalah), *Data Collection* (Pengumpulan Data), *Data processing* (Pengolahan Data), *Verification* (Pembuktian), dan *Generalization* (Kesimpulan). Pembahas dalam kelompok dipimpin oleh peserta didik dan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal, Muhammad. 2015. *Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Antusiasme Belajar Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY.
- Anderson, W, Lorin., David R. Krathwohl. 2017. *Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifah, Nur., P. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Sudut untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Arini, Wulantika. 2016. Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Praktikum Mata Pelajaran Pemrograman Web Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul. *Jurnal Pendidikan*.
- Arumayanti, Novi, Wulan. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Masyariqul Anwar Bandar Lampung Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Asnawi, Dimas. 2017. *Langkah-langkah Penerapan Discovery Learning Dalam Pembelajaran* (Online) <https://www.pondok-belajar.com/2017/01/langkah-langkah-penerapan-discovery.html> diakses tanggal 19 Maret 2019.
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ceriasari, Bertiayu. 2017. *Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Metagognisi dan Penguasaan Konsep IPA*. Tesis, Universitas Lampung.
- Damayanti, Shinta Diah., Ngazizah, N., Setyadi, EK. 2012. Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Puworejo Kelas X tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Radiasi*. 3 (1):58-62.
- Ernawati. 2016. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Potensi Lokal Kelas X SMA Negeri Benteng Kabupaten Kepulauan Selayar*. Skripsi, UIN Alaudin Makasar.

- Estuningsih, Silvia., Endang Susanti., Isnawati. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII IPA SMA pada Materi Substansi Genetika. *Jurnal Bioedu*. 2(1):27-30.
- Handoko, Akbar., Sajidan dan Maridi. 2016. Pengembangan Modul Biologi Berbasis *Discovery Learning (Part of Inkuiri Spectrum Learning Wenning)* Materi Bioteknologi kelas XII IPA di SMA Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Inkuiri*. 5 (3): 144-154.
- Herdianawati, Savitri, Herlina Fitrihidajati dan Tarzan Purnomo. 2013. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Inkuiri Berbasis Berfikir Kritis Pada Materi Daur Biogeokimia Kelas X. *Jurnal Bioedu*. 2 (1): 99-104.
- Irawan, Chandra, Rega. 2017. *Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning Guna Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Minat Baca Siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMA Negeri 1 Sendayu*. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Karsidi, Ravik. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pegembangnya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kartiani, Laila. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lestari, Ni, Wayan, Nila. 2017. *Pengembangan LKS materi Pencemaran Lingkungan Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa*. Tesis, Universitas Lampung.
- Maryani, Ika.,Laila Fatmawati. 2018. *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mardapi, Djemari. 2016. *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Parama Publishing: Yogyakarta.
- Novayani, Sastri., Bq, Asma, N., Ratna, Azizah., M. 2015. Pengaruh Model *Discovery learning* Terhadap Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*. 3 (1): 253-258.
- Pangestu, Deviyanti. 2017. *Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Tesis, Universitas Lampung.
- Salirawati. 2006. *Penyusunan dan Kegunaan LKS pada Penyusunan Pembelajaran*. Jogjakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Salwan, Hafnati Rahmatan. 2017. Pengaruh LKPD Berbasis Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 5 (2):25-31.
- Sanjaya. 2015. *Kelebihan dan Kekurangan Metode*. (Online) <https://www.infosekolah87.com/2015/12/kelebihan-dan-kekurangan-metode.html> diakses tanggal 20 Maret 2019.
- Setiawan, Veri., Istiqomah. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar*. Hal 455-458. Prosiding Seminar Nasional Etnometnesia.
- Setyowati, R., Parmin., Arif Widiatmoko. 2013. Pengembangan Modul IPA Berakaracter Peduli Lingkungan Tema Polusi Sebagai Bahan Siswa SMK N 11 Semarang. *Unnes Science Education Journal*. 2(2):245-253.
- Sukmasari, Putri, V., Rosana Dadan. 2017. Pengembangan Penilaian Proyek Pembelajaran IPA Berbasis *Discovery Learning* untuk Mengukur Keterampilan Pemecahan Masalah. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 3 (1): 101-110.
- Susanti, Wahyu Citra. 2018. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Keterampilan Berfikir Kritis untuk Pembelajaran Biologi SMA Kelas X*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Lampung.
- Suharni, Endang. 2018. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Repretasi Ganda untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik*. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Syarifah, Siti. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Ternimbing Materi Trigonometri*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Lampung.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S, Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Childern*. Minnepolis: Indiana University.
- Trianto. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyuni, Malifo, Dita., Vivi Fitriani dan Diana Susanti. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi Berbasis Pendekatan Sainifik pada Materi Fungi (Jamur) untuk Tingkat SMA/MA Sederajat*. Skripsi, STIKIP PGRI SUMBAR.

- Wati, D., Susilawati., Sri., Haryati. 2017. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning pada Pokok Bahasan Makromolekul*. 2 (1): 1-15.
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yuliandina, Maulidiyah. 2019. *Pengembangan Assemen Biologi Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Kelas XI Semester Genap di SMA Muhammadiyah 1 Palembang*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Zaman, Badaru. 2013. "Format dan Contoh LKPD Kurikulum 2013. (Online) (<https://www.dasarguru.com/contoh-lkpd-kurikulum-2013/>.), Diakses 16 November 2018.