

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI) PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

SKRIPSI

**OLEH
EMILIA SARTIKA
NIM 342015024**



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

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI) PADA
MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

SKRIPSI

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

**Oleh
Emilia Sartika
NIM 342015024**

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

Skripsi oleh Emilia Sartika telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 19 Agustus 2019
Pembimbing I,**



Drs. Nizkou, M.Si.

**Palembang, 19 Agustus 2019
Pembimbing II,**



Sulton Nawawi, S.Pd., M.Pd.

**Skripsi oleh Emilia Sartika telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 27 Agustus 2019**

Dewan Penguji :



Drs. Nizkon, M.Si., Ketua



Sulton Nawawi, S.Pd., M.Pd., Anggota



Dra. Hj. Kholillah, M.M., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Susi Dewtyeti, 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 : Emilia Sartika

NIM : 342015024

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Pada Materi Pencemaran Lingkungan”, 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, _____ 1440H
2019 M

Yang Menyatakan,


Emilia Sartika



Motto dan Persembahan

Motto

- ❖ *Jangan berhenti berusaha dan berdoa, usaha yang sungguh-sungguh akan mendapatkan hasil yang maksimal.*

Persembahan

- ❖ *Allah SWT yang selalu ada di dalam hati kita dan nabi muhammadiyah SAW serta sahabat-sahabatnya yang selalu menjadi suri tauladan bagi kita semua.*
- ❖ *Kedua orangtua tercinta ayahanda (Mursalin) dan Ibunda (Erma Yani) yang selalu bekerja keras dan mendoakan kesuksesanku sehingga diriku termotivasi untuk menjadi sarjana.*
- ❖ *Adek tercinta yang selalu membantu dan mendoakan (Imron Hoiri dan Marta Saputra).*
- ❖ *Dosen pembimbing yang tercinta Drs. Nizkon, M.Si. & Sulton Nawawi, S.Pd., M.Pd.*
- ❖ *Untuk seseorang yang kusayang kelak menjadi pendamping hidupku*
- ❖ *Marun kesayangan yang menemaniku setiap hari*

ABSTRAK

Sartika, Emilia, 2019. *Pengembangan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Pembelajaran **Problem Based Instruction** (PBI) Pada Materi Pencemaran Lingkungan*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing (I) Drs. Nizkon, M.Si. (II) Sulton Nawawi, S.Pd., M.Pd.

kata kunci : Penelitian Pengembangan, lembar kerja peserta didik (LKPD), model *Problem Based Instruction* (PBI)

Kurangnya bahan ajar yang disediakan serta model pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan pembelajaran tidak efektif serta menjadikan peserta didik kesulitan memahami materi. Penelitian ini bertujuan (1) bagaimana karakteristik LKPD berbasis model *Problem Based Instruction* pada materi pencemaran lingkungan (2) bagaimana kelayakan LKPD berbasis model *Problem Based Instruction* pada materi pencemaran lingkungan (3) bagaimana kepraktisan LKPD berbasis model *Problem Based Instruction* pada materi pencemaran lingkungan. Penelitian mengacu pada model pengembangan Borg and Gall sampai tahapan ketujuh yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data adalah instrumen penguji kelayakan berupa lembar validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, ahli praktisi, dan angket respon peserta didik. Data di peroleh kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif. Karakteristik bahan ajar LKPD yang dikembangkan menggunakan model *Problem Based Instruction* pada materi pencemaran lingkungan disusun secara sistematis, menarik, dan jelas. Siswa mampu belajar secara mandiri, LKPD yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain dan siswa mampu berinteraksi langsung dengan lingkungan. Berdasarkan uji coba kelayakan LKPD berada pada kategori “Sangat layak” . Ahli materi dengan nilainya $X \geq 33$ kategori sangat layak, ahli media $X \geq 45$ kategori sangat layak, ahli bahasa $X \geq 18$ kategori sangat layak, ahli praktisi $X \geq 42$ kategori sangat layak dan respon peserta didik $X \geq 33$ kategori sangat layak. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kategori sangat layak sehingga layak untuk digunakan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Kuasa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya telah dilimpahkan kepada saya, akhirnya saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul: *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model **Problem Based Instruction** (PBI) pada Materi Pencemaran Lingkungan*. Skripsi ini ditulis sebagai syarat akhir perkuliahan untuk mendapatkan gelar Strata Satu (S1) Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada kedua orang tua Ayahanda Mursalin dan Ibu Erma Yani tercinta yang saya sayangi, yang telah mendidik, membiayai, mendo'akan, dan memberi dorongan semangat. Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Drs. Nizkon., M.Si. dan Sulton Nawawi, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, memberikan pengarahan dan saran-saran dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Selain itu disampaikan juga terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mengizinkan, membantu saya dalam menyelesaikan studi ini, dan tak lupa juga saya menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya dan apresiasi sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. H. Abid Djazuli, SE., MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.

2. Dr. H. Rusdy AS., 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, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Zakuan Abu Bakar, M.Pd. selaku kepala SMA Negeri 1 Pendopo.
5. Maulana, S.Pd. dan Ryan Fernando, S.Pd. selaku guru Biologi di SMA Negeri 1 Pendopo.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama kuliah dan membantu urusan administrasi.
7. Terima kasih Jumadil Awal yang selalu memberikan dukungan, bantuan serta saran sampai terselesaikannya skripsi ini.
8. Teman-teman FKIP Biologi Angkatan 2015, PPL, KKN.
9. Almamaterku.

Semoga Allah SWT selalu memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya atas segala kebaikan dan ketulusan yang diberikan kepada saya. Saya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Harapan dari saya semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, Agustus 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	7
F. Spesifikasi Produk.....	8
G. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	
1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	10
2. Syarat-syarat Pembuatan LKPD	11
3. Sistematika Pembuatan LKPD	14
4. Komponen-komponen LKPD	15
5. Manfaat LKPD	15
6. Kelebihan LKPD	16
7. Kekurangan LKPD	16
B. Model <i>Problem Based Instructin</i> (PBI)	
1. Pengertian Model PBI	16
2. Ciri-ciri dan Tujuan Model PBI	17
3. Langkah-langkah Model PBI	18

4. Kelebihan Model PBI.....	19
5. Kelemahan Model PBI.....	20
C. LKPD Berbasis Model Pembelajaran PBI	20
D. Materi Pencemaran Lingkungan	21
E. Penelitian yang Relevan	22

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	
1. Populasi	25
2. Sampel	25
C. Waktu dan Tempat Penelitian	25
D. Teknik Pengumpulan Data	
1. Wawancara.....	26
2. Observasi Lapangan.....	26
3. Dokumentasi	26
4. Angket	26
E. Prosedur Penelitian.....	33
F. Teknik Analisis Data.....	36

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Karakteristik LKPD Berbasis Model PBI	38
B. Kelayakan LKPD Berbasis Model Pembelajaran PBI	38
C. Kepraktisan LKPD Berbasis Model Pembelajaran PBI	67

BAB V PEMBAHASAN

A. Karakteristik LKPD Berbasis Model Pembelajaran PBI	22
B. Kelayakan LKPD Berbasis Model Pembelajaran PBI	75
C. Kepraktisan LKPD Berbasis Model Pembelajaran PBI	80

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	82

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Populasi Penelitian	25
4.2 Intrumen Penilaian LKPD Oleh Ahli Materi.....	26
4.3 Instrumen Penilaian LKPD Oleh Ahli Media.....	27
4.4 Instrumen Penilaian LKPD Oleh Ahli Praktisi.....	28
4.5 Instrumen Penilaian LKPD Oleh Ahli Bahasa	29
4.6 Instrumeb penilaian LKPD Angket Respon Siswa.....	30
4.7 Pemberian Skor Ahli, Praktisi dan Siswa	34
4.8 Perhitungan Kategori Kelayakan LKPD	34
4.1 Hasil Penilaian LKPD Oleh Ahli Materi	44
4.2 Komentar dan Saran Ahli Materi	45
4.3 Hasil Penilaian LKPD Oleh Ahli Media.....	48
4.4 Komentar dan Saran Ahli Media.....	49
4.5 Hasil Penilaian LKPD Oleh Ahli Bahasa	53
4.6 Hasil Penilaian LKPD Oleh Ahli Praktisi	54
4.7 Komentar dan Saran Ahli Praktisi.....	57
4.8 Hasil Angket Respon Siswa terhadap LKPD.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Langkah Pengembangan Borg and Gall.....	24
4.1 Desain Cover LKPD	41
4.2 Desain KI dan KD	42
4.3 Desain Petunjuk Belajar.....	43
4.4 Desain Peta Konsep.....	44
4.5 Materi	45
4.6 Desain Latihan LKPD dengan Model Pembelajaran PBI	46
4.7 Pertanyaan	47
4.8 Daftar Pustaka	48
4.9 Hasil Revisi Validasi Ahli Materi	46
4.10 Hasil Revisi Validasi Media.....	51
4.11 Hasil Revisi Validasi Praktisi.....	57
4.12 Pelaksanaan Penelitian di SMA N 1 Pendopo	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Permohonan Data Awal.....	86
2. Surat Izin Dinas untuk Data Awal	87
3. Surat Balasan Data Awal dari Sekolah	89
4. Undangan Seminar Proposal.....	90
5. Daftar Hadir Seminar Proposal.....	91
6. SK Dosen Pembimbing.....	92
7. Daftar Nilai UH Siswa X IPA 1.....	93
8. Daftar Nilai UH Siswa X IPA 2.....	95
9. Surat Akreditasi Sekolah.....	97
10. Daftar Deterjen yang Sering digunakan.....	98
11. Surat Pernyataan Wawancara.....	99
12. Instrumen Wawancara.....	100
13. Kuisisioner Analisis Kebutuhan Guru	101
14. Kuisisioner Analisis Kebutuhan Siswa.....	105
15. Kemajuan Bimbingan Skripsi	110
16. Angket Validasi Materi.....	113
17. Angket Validasi Media	116
18. Angket Validasi Bahasa	119
19. Angket Validasi Praktisi I.....	123

20. Angket Validasi Praktisi II.....	125
21. Angket Validasi Respon Siswa	127
22. Hitungan Angket Validasi.....	148

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menimbulkan persaingan yang ketat di segala aspek kehidupan. Adanya perkembangan ini membawa dampak yang sangat besar, salah satunya adalah pada dunia pendidikan yang mendapatkan dampak cukup berarti dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Guna mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, oleh karena itu sumber daya manusia (SDM) dalam suatu negara sangat ditentukan dari proses pendidikan yang diselenggarakan oleh Negara tersebut.

Pendidikan sangat berperan penting untuk mencetak generasi yang cerdas, berwawasan luas, serta mampu menguasai permasalahan baik yang terjadi sekarang ataupun di masa mendatang. Menurut Zubaidah (2017) pada abad 21 ini peran guru bergeser dari pola "penanaman pengetahuan" menuju peran sebagai pembimbing, pengarah diskusi dan pengukur kemajuan belajar siswa. Tujuan utama pembelajaran pada abad 21 adalah membangun kemampuan belajar individu dan mendukung perkembangan peserta didik menjadi pembelajar sepanjang hayat, aktif, dan pembelajaran yang mandiri. Menurut Ikhsan, Sutarno, & Prayitno (2016) menyatakan bahwa salah satu kompetensi yang perlu dimiliki guru dalam melaksanakan tugasnya adalah mengembangkan bahan ajar sebagai sarana untuk mempersiapkan jalannya kegiatan pembelajaran.

Melalui pendidikan, bangsa ini dapat menuju ke arah yang lebih maju, serta menciptakan sumber daya manusia yang cerdas dan kompetitif, sehingga dapat

bersaing dengan negara-negara maju di dunia. Dalam dunia pendidikan, peningkatan sumber daya manusia dapat dicapai melalui proses pembelajaran. Berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk meningkatkan sumber daya manusia melalui peningkatan kualitas pendidikan. Kurikulum telah mengalami perubahan beberapa tahun terakhir ini. Perubahan kurikulum merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan termasuk perkembangan beberapa metode, model, pendekatan, dan strategi pembelajaran. Dalam hal ini pemerintah mengembangkan kurikulum yang telah ada yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013.

Implementasi kurikulum 2013 memasukan penguatan sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan kunci utama dalam kegiatan belajar siswa. Dalam kurikulum 2013, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip: 1) berpusat pada peserta didik, 2) mengembangkan kreativitas peserta didik, 3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, 4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan 5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien dan bermakna (Muhammad, 2017).

Seorang pendidik (guru) dalam pendidikan mempunyai peranan yang sangat besar sehingga menuntut guru agar memiliki strategi dan kreativitas dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran biologi di dalam kelas harus dirancang sebaik mungkin untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru dapat menggunakan bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran.

Sistem pendidikan yang menerapkan konsep pembelajaran mandiri, sangat diperlukan bahan-bahan belajar yang dirancang khusus untuk dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri, karena itu diperlukan para tenaga profesional yang mampu mengembangkan bahan belajar mandiri. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh pendidik agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tidak melenceng dari kompetensi yang akan dicapainya. Oleh karena itu, bahan ajar sangat penting untuk dikembangkan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu lembar kerja peserta didik (LKPD).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) yaitu lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan, dan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Peran LKPD dalam pembelajaran salah satunya adalah sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan peserta didik. Adapun kegunaan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yaitu dapat membantu guru dalam mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok, dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses. Mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitarnya, memudahkan guru untuk melihat keberhasilan siswa dalam mencapai sasaran belajar, dan memudahkan guru dalam mengelola proses pembelajaran karena proses pembelajaran yang biasanya di tangan guru (*teacher center*) tetapi sekarang berubah menjadi kegiatan belajar dipegang oleh siswa (*student center*).

Hasil wawancara pada guru Biologi di SMA Negeri 1 Pendopo dalam proses pembelajaran menggunakan bahan ajar buku cetak, menggunakan LKPD tetapi LKPD yang digunakan adalah LKPD biasa yaitu LKPD yang belum berbasis model

pembelajaran tertentu. Maka dari itu peneliti menawarkan LKPD berbasis model pembelajaran *problem based intruction* (PBI), karena LKPD memiliki kelebihan yaitu menjadikan media pembelajaran mandiri bagi siswa, meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, praktis dan harga terjangkau, dan materi lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi. Apalagi LKPD berbasis model pembelajaran *problem based intruction* (PBI) proses pembelajaran menjadi lebih terarah dan ringkas karena sudah disesuaikan dengan sintak dan model pembelajaran *problem based intruction* (PBI) tersebut.

Hasil observasi mengatakan bahwa di SMA Negeri 1 Pendopo sesuai dengan kebutuhan sekolah peneliti mengembangkan LKPD pada materi Pencemaran Lingkungan bisa menambah wawasan pengetahuan siswa dan merupakan salah satu materi IPA di SMA di Kelas X yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu materi Pencemaran Lingkungan pada Kurikulum 2013 terdapat pada Kompetensi Dasar 3.11. Materi ini berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa bisa belajar secara langsung. Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman maupun hasil belajar siswa yaitu dengan cara mengembangkan bahan ajar yang baik. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *problem based intruction* (PBI).

Penggunaan Model pembelajaran *problem based intruction* merupakan model pembelajaran yang baik untuk mengarahkan siswa dan menimbulkan minat belajar siswa untuk memproses informasi yang sudah ada dalam pikirannya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri. Selain itu hasil wawancara guru biologi bahwa materi yang ada pada semester 1 dan 2 kelas X, materi yang hasil belajarnya sudah di atas

nilai KKM yaitu 65. Namun, pada materi Pencemaran Lingkungan nilainya rendah dibandingkan dengan bab yang lain. Hal ini dapat dibuktikan dengan dokumentasi nilai harian siswa.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *problem based intruction* (PBI) pada materi pencemaran lingkungan itu sangat cocok karena di dalam model pembelajaran berbasis model pembelajaran *problem based intruction* ini model pembelajaran yang berpusat kepada siswa untuk memecahkan masalah keseharian (autentik) sehingga siswa saat proses pembelajaran terbiasa dengan situasi nyata sehari-hari. Menurut Dewi (2016) mengatakan bahwa adapun sintak-sintak pembelajaran berbasis model pembelajaran *problem based intruction* adalah sebagai berikut (1) mengenalkan siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membantu penelitian mandiri dan kelompok, (4) mengembangkan dan menampilkan karya yang ada, dan (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Introduction* (PBI) pada Materi Pencemaran Lingkungan.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan, maka rumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Problem Based Introduction* (PBI) pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana kelayakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Problem Based Introduction* (PBI) pada materi pencemaran lingkungan?
3. Bagaimana kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Problem Based Introduction* (PBI) materi pencemaran lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Problem Based Introduction* (PBI) materi pencemaran lingkungan.
2. Mengetahui kelayakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Problem Based Introduction* (PBI) materi pencemaran lingkungan.
3. Mengetahui kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Problem Based Introduction* (PBI) materi pencemaran lingkungan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi:

1. Bagi Siswa

Membantu siswa untuk belajar secara mandiri dengan menggunakan LKPD dan menambah wawasan siswa mengenai materi pencemaran lingkungan.

2. Bagi Guru

Membantu guru dalam proses pembelajaran dan menambah ketersediaan bahan ajar terutama pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa SMA kelas X dan menambah motivasi guru agar lebih giat dalam berkreasi dalam pengembangan LKPD.

3. Bagi Peneliti

Dapat penambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan bahan ajar LKPD pembelajaran Biologi di SMA dan LKPD tersebut bisa digunakan oleh siswa dalam belajar.

E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan penelitian

1. Ruang Lingkup

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Pendopo Kabupaten Empat Lawang kelas X semester genap tahun ajaran 2018/2019.

2. Keterbatasan Penelitian

- a. Subjek penelitian yang diteliti adalah siswa kelas X IPA 1 semester genap tahun ajaran 2018/2019.
- b. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran PBI.
- c. Mengembangkan LKPD pada pelajaran Biologi materi pencemaran lingkungan.

- d. Penelitian pengembangan ini hanya sampai tahap ketujuh yaitu revisi produk.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar berupa LKPD berbasis model pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*) dengan materi pencemaran lingkungan, LKPD ini adalah LKPD berbasis PBI yaitu dicetak dengan kertas ISO HVS ukuran A4 80 gr (210 x 297 mm) dan terdiri dari komponen-komponen yaitu sampul depan, halaman identitas, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan LKPD, kompetensi dasar (KD), kompetensi inti (KI), indikator pencapaian kompetensi (IPK), tujuan pembelajaran. Bagian isi yang terdiri dari materi ajar, soal latihan dan daftar pustaka serta penulisan LKPD dibuat dilengkapi dengan gambar-gambar yang berwarna dan menarik.

LKPD yang dikembangkan berbasis model pembelajaran PBI dimana dalam LKPD memiliki tahapan dengan mengikuti langkah-langkah model pembelajaran PBI yang terdiri dari (1) mengenalkan siswa pada masalah, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membantu penelitian mandiri dan kelompok, (4) mengembangkan dan menampilkan karya yang ada, dan (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Tahapan mengenalkan siswa pada masalah siswa akan diminta untuk membaca wacana yang ada di dalam LKPD, tahap mengorganisasi siswa untuk belajar siswa diminta mencari hipotesis terkait wacana yang sudah diberikan, kemudian tahap membantu penelitian kelompok siswa akan diminta berdiskusi antara masing-masing kelompok terhadap pengamatan yang dilakukan, tahap mengembangkan dan menampilkan karya siswa diminta untuk mengisi tabel hasil pengamatan yang sudah dilakukan, kemudian

tahap analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah setelah siswa mengisi tabel pengamatan siswa menuliskan pembahasan terhadap tabel hasil pengamatan yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian siswa diminta untuk menjelaskan terkait hipotesis yang telah dibuat dengan pengamatan yang telah dilakukan.

G . Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.
2. Model pembelajaran PBI merupakan model pembelajaran yang bagus untuk mengarahkan siswa dan menimbulkan minat belajar siswa untuk memproses informasi yang sudah ada dalam pikirannya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri.
3. LKPD merupakan lembaran–lembaran yang berisi materi, ringkasan, dan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ango, B. (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.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Budiono, Eko & Susanto, H. (2006). Penyusunan dan Penggunaan LKPD Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi Sub Pokok Bahasan Analisa Kuantitatif Untuk Soal-soal Dinamika Sederhana pada Kelas X Semester 1 SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol 4, No. 2 : 79-87
- Dewi, D. A., Bektiarso, S., & subiki. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction disertai Metode Pictorial Riddle Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 6, No. 1 : 48-55.
- Dewi, T. A. (2016). Penerapan Model Problem Based Instruction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Ekonomi Pembangunan. *Jurnal Promosi*, Vol 4, No. 1 : 35-45.
- Diniaty, A., & Atun, S. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Industri Kecil Kimis Berorientasi Kewirausahaan Untuk SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, Vol 1, No. 1 : 46-56.
- Effendi, A., & Sumarni, S. (2015). Development Of Instructional Media Based On Video Tutorials Soil Mechaniccouse.
- Ermi, N. (2016). Penggunaan Media Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI SMAN 15 Pekanbaru. *jurnal pendidikan*, Vol 4, No. 1 : 39-41.
- Juliandita, E. (2016). Pengembangan Perangkat Penilaian Kognitif dan Afektif pada Pokok Bahasa Segiempat Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *JPPM* , Vol 4, No. 2 : 67-70
- Hakim, L., Karyanto, P., & Maridi. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction disertai Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol 5, No. 1 : 49-58.

- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar dan Pembelajaran. *Lentara Pendidikan*, Vol 4, No. 1 : 66-79.
- Hidayat, S., Agusta, E., & Saputri, W. (2016). *Pembuatan Bahan Ajar Biologi*. Pelembang: Universitas Muhammadiyah Palembang Press.
- Ikhsan, M., Sutarno, & Prayitno, B. A. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Gerak Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Wera Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Inkuiri*, Vol 5, No. 1 : 133-142.
- Imas Kurniasih, B. S. (2015). *Model Pembelajaran*. jakarta: kata pena.
- Irnaningtyas, 2013. *Biologi SMA/MA kelas X Kurikulum 2013*. PT Gelora Aksara Pratama. Jakarta : Erlangga.
- Lasmiyati. Idris Harta. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 9, No. 2: 161-174.
- Mardapi, D. (2007). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cedikia Press.
- Marsa, Hala, Y., & Mushawwir, A. T. (2016). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Ilmiah Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Kelas VII Peserta Didik SMP Negeri 2 Watampone. *Jurnal Sainsmat*, Vol 5, No. 1 : 42-57.
- Martiningsih, Dkk (2018). Development Of Module Bsed On Scientific Contextual Additives Material Ton Increase Learning Outcomes And Science Process Skills In Junior High School. *Juornal Of Innovative Science Education*. Vol, 7, No. 2 : 372-381.
- Muhammad, W.D. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of EST*, Vol 3, No. 2 : 102-112.
- Oktaria, Y. (2016). *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Kelas X*. Lampung: Insitus Agama Islam Negeri Universitas Raden Intan Lampung.

- Purwaningsih, I. *Model Pembelajaran Problem Based Intruction (PBI) Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa*”. 10 November 2018.
file:///D:/SEMESTER%207/JUDUL%20SKRIPSI/Download/Model%20pbi.pdf
- Sani, R.A., Manurung, S. R., Hary, S., & Sudiran. (2018). *Penelitian Pendidikan*. Tangerang: Tira Smart
- Sari, A. P., & Lepiyanto, A. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X Pada Materi Fungi. *Jurnal Bioedukasi*, Vol 7, No. 1 : 42-43.
- Setianingsih, E. (2017). *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ips Kelas IV di Gugus Antasari Kecamatan Gunung Sugih*. Lampung: Universitas Bandar Lampung.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R& D*. Bandung : Alfabeta.
- Susanti, E. D., Indrawati, & Yushardi. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction disertai Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Fisika SMA (Studi pada Kelas X MIA Sman Arjasa Jember). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 3, No. 3 : 255-260.
- Susanti, Wahyu Citra. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Keterampilan Berfikir Kritis Untuk Pembelajaran Biologi SMA Kelas X*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Susiolo, A. Dkk. (2016). Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Mencipta Siswa Dalam Proses Pembelajaran Akutansi Siswa Kelas XII SMA N 1 Slogohimo. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*. Vol 2, No. 1 : 22-32
- Zubaidah, S. (2017). *Keterampilan Abad Ke 21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.