

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
PROJECT BASED LEARNING (PjBL) PADA MATERI SISTEM EKSKRESI
UNTUK SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 PURBOLINGGO**

SKRIPSI



Oleh:

VERA LATIFA SARI

NPM. 16320026

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2020



**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
PROJECT BASED LEARNING (PjBL) PADA MATERI SISTEM EKSRESI
UNTUK SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 PURBOLINGGO**

SKRIPSI

**Diajukan
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

VERA LATIFA SARI

NPM.16320026

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2020

ABSTRAK

Pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* (PjBL) merupakan sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai inti dalam pembelajaran. Bahan ajar yang terdapat di SMA Negeri 1 Purbolinggo masih berupa buku cetak biologi yang disediakan oleh pemerintah sehingga membuat peserta didik kurang tertarik untuk membacanya dan masih banyak guru yang tidak sempat mengembangkan LKPD, sehingga hanya mengandalkan buku cetak tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk bahan ajar yang layak dipakai, berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada materi sistem ekskresi. Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model 4-D oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Hasil analisis yang didapatkan untuk mengetahui tingkat kelayakan pengembangan LKPD yang diperoleh dari masing-masing tim validator yaitu hasil penilaian dari ahli validasi desain dengan nilai presentase 87,5%, validasi ahli materi dengan nilai presentase 91%, respon guru mata pelajaran biologi dengan presentase 90%, dan uji tingkat keterbacaan LKPD oleh peserta didik sebesar 94%. Berdasarkan hasil pembahasan mengenai pengembangan LKPD dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah layak digunakan sebagai salah satu referensi bahan ajar biologi pada materi sistem ekskresi.

Kata Kunci: Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Project Based Learning (PjBL).

ABSTRACT

Learning by using Project Based Learning (PjBL) is a teaching method the use of project or activity as a core in the learning. The teaching of material is find in SMA Negeri 1 Purbolinggo still a printed biology book which is provide by goverment thos making the students less interesting to read it, and there are still many teacher who doesn't have time to develop of LKPD, so that only rely on printed book. The research of purpose is produce viable teaching of material product, In the form of student's activity sheet (LKPD) of Project Based Learning (PjBL) on the excretory system material. According to Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, the types of research are research and development by using a models 4-D. the analysis result of obtain to find out the validator team are result of the assesment design expert with percentage of 87,5%, the expert of validation material with value percentage 91%, the response of biology subject teacher with percentage 90%, and the test level of read ability by student's with percentage 94%. Based on the result of discussion is regarding development of LKPD can be conclude that it is suitable for using as a reference for biology teaching material of the excretion system.

Kata Kunci: Student activity sheet (LKPD), Project Based Learning (PjBL).

RINGKASAN

Sari, Vera Latifa. 2020. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning (PjBL) pada Materi Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Purbolinggo*. Skripsi. Jurusan Pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Triana Asih, M.Pd (2) Agil Lepiyanto, M.Pd

Kata Kunci: Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), *Project Based Learning* (PjBL).

Model pembelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari makhluk hidup salah satunya yaitu manusia, maka dari itu siswa akan mendapatkan pengalaman secara langsung dalam proses pembelajarannya. Supaya proses pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif dan menyenangkan maka diperlukan adanya bahan ajar berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Bahan ajar yang terdapat di SMA Negeri 1 Purbolinggo masih berupa buku cetak biologi yang disediakan oleh pemerintah sehingga membuat peserta didik kurang tertarik untuk membacanya dan masih banyak guru yang tidak sempat mengembangkan LKPD sehingga hanya mengandalkan buku cetak tersebut. Salah satu upaya peningkatan dalam pembelajaran ini adalah mengembangkan suatu bahan ajar berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PjBL). PjBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran.

Tujuan penelitian pengembangan ini untuk menghasilkan produk bahan ajar yang layak digunakan dalam proses pembelajaran, yang berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada materi sistem ekskresi untuk memenuhi kebutuhan peserta didik di SMA Negeri 1 Purbolinggo serta untuk mengetahui kelayakan dan kualitas LKPD yang dikembangkan.

Pengembangan ini dilakukan menggunakan model pengembangan 4-D yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang terdiri atas 4 tahapan pengembangan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *dessiminate* (penyebaran). Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop*, hal ini dikarenakan adanya keterbatasan waktu dan membutuhkan biaya yang besar. Instrumen yang digunakan berupa angket yang akan di isi oleh masing-masing tim validator. Validator terdiri atas 2 ahli desain, 2 ahli materi, dan guru mata pelajaran. LKPD ini juga akan di uji tingkat keterbacaan oleh peserta didik yang terdiri dari 10 siswa SMA Negeri 1 Purbolinggo.

Hasil analisis yang didapatkan untuk mengetahui tingkat kelayakan pengembangan LKPD yang diperoleh dari masing-masing tim validator yaitu hasil penilaian dari ahli validasi desain dengan nilai presentase 87,5%, hasil penilaian dari validasi ahli materi dengan nilai presentase 91%, hasil penilaian dari respon guru mata pelajaran biologi dengan presentase 90%, dan uji tingkat keterbacaan LKPD oleh peserta didik sebesar 94%. Berdasarkan nilai presentase yang didapat kan maka LKPD yang dikembangkan sudah layak digunakan sebagai salah satu referensi bahan ajar biologi pada materi sistem ekskresi.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **VERA LATIFA SARI**
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 18 Desember 2020

Pembimbing I



Triana Asih, M.Pd

NIDN. 0009029001

Pembimbing II



Agil Lepiyanto, M.Pd

NIDN. 0212028502

Ketua Program Studi MIPA



Agil Lepiyanto, M.Pd

NIDN. 0212028502

PENGESAHAN

Skripsi oleh **VERA LATIFA SARI** ini,
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal, 05 Oktober 2020

Tim Penguji



Triana Asih, M.Pd

Penguji I



Agil Lepiyanto, M.Pd

Penguji II



Dr. H. Muhfahroyin, M.Pd

Penguji Utama

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Drs. Partono, M.Pd.

NIP. 19660413 199103 1 003

MOTTO

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا
مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِن وَّالٍ ﴿١١﴾

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya di muka dan dibelakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain dia”

(Ar-Ra'd ayat 11)

“Sesungguhnya keberuntungan merupakan salah satu rangkaian doa dari kedua orang tua yang terkabulkan. Namun apabila Allah menghendaki suatu keberuntungan itu tidak terkabul maka jangan lah bersedih, teruslah berusaha dan teruslah berdoa.” (Penulis)

(VERA LATIFA SARI)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan penuh rasa syukur, serta rasa berterimakasihku maka hasil karya skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan umur panjang, kesehatan jasmani serta rohani dan terimakasih atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpah kehadiran Rasulullah Muhammad SAW.
2. Kedua orang tuaku yang selalu aku sayangi dan kucintai yaitu Bapak Tohariyadi dan Ibu Yamini yang selalu memberiku semangat, mengarahkanku, dan tidak lupa berterimakasih banyak atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
3. Kakak kandungku yaitu Febi Arista, yang telah mendoakanku dan memotivasiku untuk terus berjuang agar kelak bisa membahagiakan kedua orang tua.
4. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Ibu Triana Asih, M.Pd selaku pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik dan bapak Agil Lepiyanto, M.Pd selaku dosen pembimbing II.
6. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
7. Bapak kepala sekolah, Bapak Suminar dan Ibu Irma, serta keluarga besar SMA N 1 Purbolinggo yang telah membimbing dan memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
8. Seluruh dosen pengajar di Fakultas Ilmu Pendidikan, terimakasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami.
9. Sahabat yang selalu aku sayangi sejak awal masuk kuliah dan sudah selalu berjuang bersama yaitu Eva Yuliana dan Desi Ratnasari, terimakasih atas persahabatan yang luar biasa ini, semoga persahabatan ini akan tetap terjalin, saling berkomunikasi satu sama lain sampai akhirnya Allah sendiri akan memisahkan.
10. Teman-teman biologi angkatan 2016 kelas A maupun B, terimakasih banyak untuk semangat, bantuan dan kerja samanya, sukses untuk kita semuanya.
11. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro yang tercinta.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada Materi Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Purbolinggo” dengan sebaik mungkin.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Selama penulis menyelesaikan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan serta bimbingan dari pihak yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, saran dan ilmunya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Triana Asih, M.Pd., selaku PA dan dosen pembimbing I Skripsi
4. Bapak Agil Lepiyanto, M.Pd., selaku dosen pembimbing II Skripsi.
5. Bapak Dr. H. Handoko Santoso, M.Pd., selaku pembimbing II proposal.
6. Kepala sekolah SMA Negeri 1 Purbolinggo yang telah memberikan izin melakukan penelitian di sekolah dan bapak guru kelas XI yang telah menjadi validator dan membantu peneliti dalam melakukan bimbingan.

Dalam penulis skripsi ini penulis menyadari masih terdapat kekurangan. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan sarannya untuk menyempurnakan skripsi ini menjadi lebih baik kembali, sehingga akhir laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat serta dapat dikembangkan lebih lanjut.

Wassalamualaikum. Wr.Wb.

Metro, September 2020

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

1. Nama : Vera Latifa sari
2. NPM : 16320026
1. Jurusan : Pendidikan MIPA
2. Program Studi : Pendidikan Biologi
3. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) PADA MATERI SISTEM EKSKRESI UNTUK SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 PURBOLINGGO**" adalah karya saya dan bukan plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam isi skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik Sarjana Pendidikan dan akan mempertanggung jawabkan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

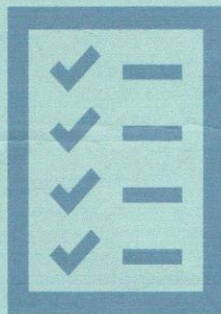
Metro, September 2020
Yang Membuat Pernyataan,




Vera Latifa Sari
NPM. 16320026



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 1660/II.3.AU/F/UPI-UK/2020

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : VERA LATIFA SARI
NPM : 16320026
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul :

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) PADA MATERI
SISTEM EKSKRESI UNTUK SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1
PURBOLINGGO

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 23 September 2020
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota
Metro, Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>Similarity Check</i>)	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian Pengembangan.....	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	4
E. Pentingnya Pengembangan.....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	5
G. Batasan Konsep dan Istilah.....	6
BAB II KAJIAN LITERATUR	
A. Pengembangan	7
1. Pengertian Pengembangan	7
2. Jenis-jenis Pengembangan.....	8
B. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	10
1. Pengertian Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	10

2. Komponen Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	12
C. <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	14
1. Pengertian <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	14
2. Langkah-langkah <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	17
3. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	19
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan	21
B. Prosedur Pengembangan	21
C. Uji Coba Produk.....	27
 BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
A. Gambaran Umum	31
B. Penyajian Hasil Pengembangan	31
C. Pembahasan Produk Akhir.....	46
1. Deskripsi Produk.....	46
2. Pembahasan Produk LKPD	48
3. Alamat Keberadaan Produk	54
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
 DAFTAR LITERATUR	57
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Format Angket Guru Mata Pelajaran	29
2. Format Angket Peserta Didik	29
3. Format Kriteria Presentase Kelayakan	30
4. Hasil Rekapitulasi Ahli Desain	32
5. Hasil Rekapitulasi Ahli materi.....	34
6. Hasil Rekapitulasi Uji Respon Guru Mata Pelajaran Biologi	35
7. Hasil Rekapitulasi Data Tingkat Keterbacaan LKPD oleh Peserta Didik.....	37
8. Saran Perbaikan oleh Tim Ahli.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Model Pengembangan Pembelajaran 4-D	22
2. Skema Desain Uji Coba Produk.....	27
3. Hasil Analisis Uji LKPD.....	39
4. Hasil Respon pada 10 Pernyataan	40
5. Cover LKPD (1) Sebelum Revisi dan (2) Sesudah Revisi	42
6. Peta Konsep LKPD (1) Sebelum Revisi dan (2) Sesudah Revisi	43
7. Keterangan Gambar LKPD (1) Sebelum Revisi dan (2) Sesudah Revisi	44
8. Glosarium LKPD (1) Sebelum Revisi dan (2) Sesudah Revisi	45
9. Tata Tulis LKPD (1) Sebelum Revisi dan (2) Sesudah Revisi	46

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1. Formulir Pengajuan Judul Skripsi	60
2. Lembar Pengesahan Proposal.....	61
3. Kartu Bimbingan Proposal.....	62
4. Kartu Bimbingan Skripsi	65
5. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	70
6. Surat Izin Penelitian.....	71
7. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	72
8. Surat Permohonan Validasi.....	73
9. Surat Pernyataan.....	74
10. Angket Ahli Desain	78
11. Angket Ahli Materi.....	86
12. Angket Respon Guru Mata Pelajaran	94
13. Angket Uji Tingkat Keterbacaan LKPD oleh Peserta Didik.....	99
14. Analisis Hasil Validasi Ahli Desain	129
15. Analisis Hasil Validasi Ahli Materi	131
16. Analisis Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran.....	133
17. Analisis Uji Tingkat Keterbacaan LKPD oleh Peserta Didik.....	135
18. LKPD.....	137
19. Dokumentasi Penelitian.....	181
20. Riwayat Hidup.....	183

