

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS  
*PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI  
KARAKTER PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN  
MANUSIA KELAS XI SMA NEGERI 5 METRO**



**OLEH:  
SELLY KURNIA RIZKI  
NPM. 16320021**

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

**2020**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS  
*PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI  
KARAKTER PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN  
MANUSIA KELAS XI SMA NEGERI 5 METRO**

**SKRIPSI**

Diajukan

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana

**SELLY KURNIA RIZKI**

**NPM. 16320021**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

**2020**

## ABSTRAK

Rizki, Selly Kurnia. 2020. Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas XI SMA Negeri 5 Metro. Skripsi, Jurusan Pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing: (1) Drs. Anak Agung Oka, M.Pd., (2) Triana Asih, M.Pd.

**Kunci:** Pengembangan, modul, *problem based learning*, nilai-nilai karakter.

Modul merupakan sumber belajar yang disusun secara sistematis untuk membantu siswa belajar secara mandiri. Seorang guru memiliki kewajiban untuk mengajar dan mendidik, sehingga seorang guru tidak hanya berusaha menyampaikan ilmu kepada siswanya tetapi juga mendidik kepribadian, sikap dan sifat siswa. Modul yang berbasis model pembelajaran dan terintegrasi nilai-nilai karakter dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan mengembangkan karakter siswa.

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk menghasilkan modul pembelajaran biologi berbasis *problem based learning* terintegrasi nilai-nilai karakter pada materi sistem pencernaan manusia yang layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Modul dikembangkan sesuai dengan sistematika dan standar kriteria kelayakan modul pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian pengembangan atau Research and Development menggunakan model pengembangan yang disarankan Thiagarajan dan Semmel atau disebut model 4-D. Model ini terdiri atas 4 tahapan yaitu: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini hanya sampai pada tahapan yang ketiga yaitu *develop*, hal ini dikarenakan adanya keterbatasan waktu dan biaya. Proses untuk menghasilkan modul ini diawali dengan tahap validasi modul oleh 2 ahli materi dan 2 ahli desain. Modul juga diuji cobakan ke sekolah untuk melihat respon pengguna yaitu guru mata pelajaran biologi dan 15 siswa SMA Negeri 5 Metro.

Hasil validasi modul mengalami peningkatan persentase dari sebelum dan setelah dilakukan revisi. Hasil validasi modul dari segi desain mengalami peningkatan sejumlah 12% dari 83% menjadi 95%. Hasil validasi modul dari segi materi mengalami peningkatan sejumlah 36,50% dari 59,50% menjadi 96%. Hasil validasi dari sisi desain dan materi mendapat kriteria "Sangat Baik".

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli maka modul pembelajaran biologi berbasis *problem based learning* terintegrasi nilai-nilai karakter pada materi sistem pencernaan manusia dinyatakan valid dan layak untuk digunakan. Modul selanjutnya diuji cobakan ke sekolah untuk mengetahui respon pengguna. Hasil uji respon pengguna yaitu guru mata pelajaran biologi memperoleh persentase 94% dan hasil uji respon siswa memperoleh 92,66%. Berdasarkan persentase yang diperoleh dari guru dan 15 siswa, maka modul masuk dalam kategori "Sangat Baik" sehingga dapat digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **SELLY KURNIA RIZKI** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 20 Februari 2020

Pembimbing I



**Drs. Anak Agung Oka, M.Pd.**

**NIDN. 0031126401**

Pembimbing II



**Triana Asih, M.Pd.**

**NIDN. 0009029001**

Ketua Program Studi




**Agil Lepiyanto, M.Pd.**

**NIDN. 0212028502**

## PENGESAHAN

Skripsi oleh **SELLY KURNIA RIKZI** ini,  
Telah dipertahankan di depan tim penguji  
Pada tanggal 19 Maret 2020

Tim Penguji



Drs. Anak Agung Oka, M.Pd.

Ketua



Triana Asih, M.Pd.

Sekretaris

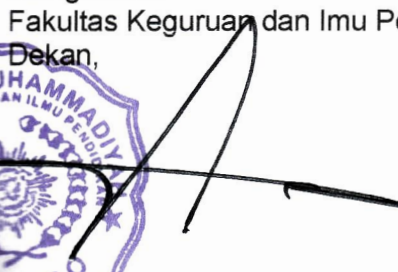


Dr. H. Muhfahroyin, M.TA.

Penguji Utama

Mengetahui.  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



  
Drs. Partono, M.Pd.  
NIP. 19660413 199103 1 003

## **MOTTO**

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”.

QS. Al-Baqarah (02) : 153

“Jika salah, perbaiki. Jika gagal, coba lagi.

tapi,

Jika kamu menyerah, semuanya selesai”.

(Mario Teguh)

## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan kasih sayangnya serta rasa terimakasih kepada orang-orang tercinta sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya, dengan rasa bangga, bahagia dan penuh syukur saya penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Ibunda Rusilowati tercinta dan Ayahanda Suyoto (alm.), yang selalu mendoa'akan, memotivasi dan memfasilitasi. Terimakasih untuk segala cinta, kasih sayang, do'a, dan perjuangan yang kalian berikan selama penulis menyelesaikan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro
2. Kakak-kakak penulis Victor Madonal, Widya Puti Rahayu, Wisnu Iman Mukharom, Triyanto dan Septy Hardiyanti yang senantiasa memberikan do'a, motivasi dan masukan dalam penyelesaian pendidikan ini.
3. Keponakan tercinta Vandega Devdan Disastro yang selalu menghadirkan kebahagiaan.
4. Keluarga besar penulis yang selalu mendukung dan mendo'akan yang terbaik untuk penulis.
5. Sahabat-sahabat penulis Rohmatika Nur Hidayati, Putri Lestari, Eva Yuliana, Fitrotin Rahayu, Siti Patimah, Luky Gumintang, Hardiani Alvia, Lailatun Ni'mah, Wening Galih, Nurwita Pratiwi dan teman-teman seperjuangan Biologi kelas A tahun 2016 yang selalu memberikan cerita, bantuan, canda tawa dan selalu saling memotivasi penulis.
6. Teman baik sejak PLP II Adi Surya Nugraha atas segala bantuan, doa dan semangat yang diberikan bagi penulis.
7. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro tercinta.



## KATA PENGANTAR



***Assalamu'alaikum Wr. Wb.***

Alhamdulillah rabbi 'alamin atas segala limpahan rahmat, taufik fan hidayah yang Allah SWT berikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Nilai-nilai Karakter pada Materi Sistem Pencernaan Manusia”, dengan baik dan tepat waktu.

Penyusunan skripsi ini diajukan untuk salah satu syarat menyelesaikan pendidikan sarjana di Universitas Muhammadiyah Metro. Banyak pihak yang turut terlibat dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis ucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Rektor Universita Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Anak Agung Oka, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Triana Asih, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan petunjuk dan saran kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Bapak Agil Lepiyanto, M.Pd. yang telah memberikan motivasi, arahan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Rasuane Noor, M.Sc., Bapak Ade Gunawan, M.Pd., Bapak Suharno Zen, M.Sc., dan Ibu Dr. Hening Widowati, M.Si., selaku validator ahli yang

telah memberikan kritik serta saran yang membangun sehingga modul yang dikembangkan dapat lebih baik dan dinyatakan valid.

5. Dosen-dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro Bapak Agus Sutanto, Bapak Mufahroyin, Bapak Achyani, Bapak Agus Sujarwanta, Bapak Handoko, Ibu Hening, Bapak Oka, Bapak Agil, Bapak Rasuane, Bapak Zen, Ibu Triana, Ibu Widya, Ibu Kartika dan Ibu Mulyani, yang selalu membimbing dan membagikan ilmunya selama pendidikan ini.
6. Ibu C. Nunik Kiswati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 5 Metro yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
7. Teman-teman angkatan 2016, khususnya Pendidikan Biologi kelas A dan B yang banyak membantu dalam berbagai hal, menumbuhkan motivasi, berbagi cerita dan saling mengingatkan demi keberhasilan bersama selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro.
8. Adi Surya Nugraha sebagai desainer modul yang telah membantu penulis dalam merealisasikan rancangan desain modul yang diinginkan.
9. Semua pihak baik yang berada di lingkungan kampus ataupun di luar lingkungan kampus yang banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang melimpah kepada semuanya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik serta saran yang bersifat positif dan membangun demi kesempurnaan karya tulis ini.

***Wassalamu'alaikum Wr.Wb.***

Metro, April 2020  
Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
LEMBAR LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
ABSTRAK.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
MOTTO .....	vi
LEMBAR PENGESAHAN .....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Spesifikasi Produk.....	5
E. Pentingnya Pengembangan .....	6
F. Asumsi dan Keterbatasan.....	7
G. Batasan Konsep dan Istilah .....	7
H. Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Pengembangan .....	10
B. Pengertian Modul .....	13
C. <i>Problem Based Learning</i> .....	16
D. Nilai-nilai Karakter .....	19
E. Sistem Pencernaan Manusia .....	20
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN</b>	
A. Metode Pengembangan.....	22
B. Prosedur Pengembangan .....	23
C. Uji Coba Produk .....	29
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN</b>	
A. Hasil Pengembangan.....	36
B. Analisis Data.....	47
C. Revisi Produk .....	49
<b>BAB V PEMBAHASAN DAN SARAN</b>	
A. Pembahasan Produk yang Telah Direvisi .....	58
B. Saran, Diseminasi dan Tindak Lanjut.....	68
DAFTAR PUSTAKA .....	69
SURAT PERNYATAAN.....	72
LAMPIRAN .....	73
RIWAYAT HIDUP .....	156

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Langkah-Langkah PBL .....	18
2. Skala Alternatif Respon Ahli, Guru dan Siswa .....	34
3. Tabulasi Angket A dan B .....	34
4. Kriteria Interpretasi Skor Angket.....	35
5. Hasil Rekapitulasi Ahli Desain Sebelum Revisi.....	37
6. Hasil Rekapitulasi Ahli Desain Setelah Revisi.....	39
7. Hasil Rekapitulasi Ahli Materi Sebelum Revisi.....	41
8. Hasil Rekapitulasi Ahli Materi Setelah Revisi.....	43
9. Hasil Rekapitulasi Respon Guru Mata Pelajaran Biologi .....	45
10. Hasil Rekapitulasi Respon Siswa .....	46
11. Saran Perbaikan dari Ahli Desain dan Ahli Materi .....	50

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D .....	23
2. Desain Uji Coba Produk .....	30
3. Hasil Analisis Pengujian Modul .....	47
4. Hasil Respon Siswa pada 15 Pernyataan.....	48
5. Cover Modul Sebelum Revisi .....	51
6. Cover Modul Setelah Revisi .....	51
7. Huruf Modul Sebelum Revisi.....	52
8. Huruf Modul Setelah Revisi .....	52
9. Huruf Peta Konsep Sebelum Revisi.....	53
10. Huruf Peta Konsep Setelah Revisi.....	53
11. Gambar Bermerek Sebelum Revisi.....	54
12. Gambar Bermerek Setelah Revisi.....	54
13. Modul Setelah diberi Tambagan Prasyarat.....	55
14. Gambar Tujuan Pembelajaran Sebelum Revisi.....	56
15. Gambar Tujuan Pembelajaran Setelah Revisi.....	56
16. Rangkuman Sebelum Revisi .....	56
17. Rangkuman Setelah Revisi .....	56
18. Glosarium Sebelum Revisi .....	57
19. Glosarium Setelah Revisi .....	57
20. Daftar Pustaka Sebelum Revisi.....	57
21. Daftar Pustaka Sesudah Revisi.....	57
22. Pembagian Modul dan Angket .....	73
23. Siswa Membaca Modul .....	73
24. Pengisian Angket Respon Siswa .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Dokumentasi Penelitian .....	73
2. Angket Validasi Ahli Desain Sebelum Revisi .....	74
3. Angket Validasi Ahli Desain Setelah Revisi .....	84
4. Angket Validasi Ahli Materi Sebelum Revisi .....	94
5. Angket Validasi Ahli Materi Setelah Revisi .....	102
6. Angket Respon Guru .....	110
7. Angket Respon Siswa.....	113
8. Formulir Pengajuan Judul.....	133
9. Lembar Pengesahan Proposal.....	134
10. SK Pembimbing Skripsi .....	135
11. Surat Izin Penelitian.....	136
12. Surat Balasan Penelitian .....	137
13. Surat Permohonan Validasi.....	138
14. Surat Pernyataan Modul Valid.....	139
15. Transkrip Nilai .....	142
16. Cara Perhitungan Presentase Hasil Penilaian Ahli Desain .....	143
17. Cara Perhitungan Presentase Hasil Penilaian Ahli Materi .....	145
18. Cara Perhitungan Presentase Hasil Respon Guru .....	147
19. Cara Perhitungan Presentase Hasil Respon Siswa .....	147
20. Kartu Bimbingan Skripsi .....	148
21. Surat <i>Pra Survey</i> .....	152
22. Formulir Pendaftaran Ujian.....	153
23. Sertifikat Uji Kesamaan .....	154
24. Modul .....	155

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Selly Kurnia Rizki

NPM : 16320021

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **"PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI KARAKTER PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS XI SMA NEGERI 5 METRO"** adalah karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa cabutan gelar akademik, sarjana dan akan mempertanggungjawabkan secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



**Selly Kurnia Rizki**

**NPM.16320021**



UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO



## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 963/II.3.AU/F/UPI-UK/2020

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

**Nama** : SELLY KURNIA RIZKI  
**NPM** : 16320021  
**Jenis Dokumen** : SKRIPSI

**Judul :**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING TERINTEGRASI NILAI-NILAI KARAKTER PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA SMA NEGERI 5 METRO**

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.

**Alamat:**

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

**Website:** [www.upi.ummetro.ac.id](http://www.upi.ummetro.ac.id)  
**E-mail:** [upi.ummetro@gmail.com](mailto:upi.ummetro@gmail.com)



Metro, 28 Februari 2020

Kepala Unit,  
**Publikasi  
Ilmiah**  
UMMETRO

Eko Susanto, M.Pd., Kons.  
NIDN 0213068302