

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK SISWA
KELAS XI DI SMA MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
INDAH PERMATASARA
NIM 342014002**



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

**PENGEMBANGAN MODUL BIOLOGI BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK SISWA
KELAS XI DI SMA MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG**

SKRIPSI

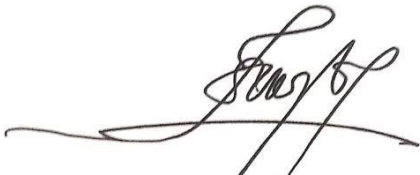
**Diajukan Kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Indah Permatasara
NIM 342014002**

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

Skripsi oleh Indah Permatasara telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 6 Februari 2019
Pembimbing I,**



Drs. Suyud Abadi, M.Si.


**Palembang, 6 Februari 2019
Pembimbing II,**



Rindi Novitri Antika, S.Pd., M.Pd.

Skripsi oleh Indah Permatasara telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 16 Februari 2019

Dewan penguji:



Drs. Suyud Abadi, M.Si., Ketua



Rindi Novitri Antika, S.Pd., M.Pd., Anggota



Dr. Sri Wardhani, M.Si., Anggota

**Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.

**Mengesahkan,
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rusdy A. Siroj, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT “ BAIK “
Alamat: Jln. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Tlp. 510842

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indah Permatasara

NIM : 342014002

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

Pengembangan Modul Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Siswa Kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

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

Palembang 10 Jamadilakhir 1440 H

16 Februari 2019 M

Yang Menyatakan



Indah Permatasara

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- ❖ *Sesungguhnya urusan (Perintah)-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah Dia Berfirman 'jadilah' maka jadilah sesuatu itu(Q.S.Yassin:82)*
- ❖ *Nothing is imposible, jika kamu berusaha dengan sungguh-sungguh bahkan hal yang paling takut untuk kamu lakukan akan dapat kamu lakukan, jadi cukup percaya akan kemampuan diri sendiri”(Indah P.s)*

Alhamdulillah Dengan ini kupersembahkan skripsi ini kepada:

- ❖ *Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridhanya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.*
- ❖ *Rasullah SAW*
- ❖ *Kedua orang tuaku Bapak Sangat Junaidi dan Ibunda Arlia yang senantiasa berdoa dan memberikan dukungan untuk pendidikan sampai saat ini.*
- ❖ *Nenekku tercinta Almh. Sa'ya, Siti Nurbaya dan kakekku Alm. Junaidi, Alm. Yahya*
- ❖ *Adik-adikku (Nini Aryani, Sely Ayu Lestari dan M.Candra Sadaria) dan keluarga besarku yang selalu mendoakan dan mengharapkan keberhasilanku.*

ABSTRAK

Permatasara, Indah. 2019. *Pengembangan Modul Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Siswa Kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Drs. Suyud Abadi, M.Si., (II) Rindi Novitri Antika, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Modul Biologi, Sistem pencernaan Manusia

Penelitian ini bertujuan untuk 1). Mengetahui pengembangan modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia, 2). Mengetahui kelayakan modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia, dan 3). Mengetahui efektifitas modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini menggunakan metode *Research And Develoment* atau R&D dengan menggunakan prosedur *Borg And Gal* yang telah dimodifikasi yaitu 10 tahap. Pada penelitian ini dibatasi sampai tahap ke-9. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi dan angket respon untuk mengetahui kelayakan modul yang diberikan pada ahli validator, guru dan siswa menggunakan skala *likert* dengan lima penilaian disusun dalam bentuk *Ceklist*. Instrumen yang digunakan untuk uji efektifitas menggunakan soal *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil validasi diperoleh hasil rerata 87,89%, dengan demikian produk yang dikembangkan dinyatakan sangat layak untuk digunakan. Setelah itu dilakukan uji coba skala kecil/terbatas kemudian modul digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui keefektifan modul. Hasil rerata dari respon guru 85,90% dan rerata respon siswa 85,77% sehingga dinyatakan dalam kriteria menarik dan praktis untuk digunakan. Kemudian modul digunakan dalam proses pembelajaran diperoleh hasil berdasarkan hasil uji pada *pre-test* dan *post tes t* 0,00. Jadi $0,00 < 0,05$ yang berarti modul efektif untuk digunakan karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Pengembangan Modul Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Siswa Kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang”*. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW, yang telah mengantar manusia dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang sehingga kita dapat menikmati indahnya islam dan nikmatnya iman seperti sekarang ini. Terima kasih saya ucapkan kepada Drs. Suyud Abadi, M.Si., selaku dosen pembimbing I dan Rindi Novitri Antika, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang selalu sabar dan bijak dalam membimbing, memberikan pengarahan, nasehat, saran, mendengarkan keluhan, serta menyediakan waktu, pikiran, dan tenaga di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan sampai terselesainya skripsi ini. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S1) di FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tidak akan mungkin penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

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

2. Dr. H. Rusdy A.Siroj., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Seluruh Dosen Pendidikan Biologi, beserta staf Karyawan FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama kuliah dan membantu pengurusan administrasi.
5. Dra. Hj. Kholillah, M.M., selaku Penasehat Akademik.
6. Dr. Sri Wardhani, M.Si., selaku dosen penguji.
7. Kepala sekolah dan guru mata pelajaran Biologi SMA Muhammadiyah 1 Palembang yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
8. Teman-teman terdekatku Nadiya Rizky Marwaty, Oktaviani, Kholilah Sari, Arip Wijaya, Reno Esa Mahendra, Marlini, Puryanti Pangabea, Ade Elvanisi, Indah Mawar Rani, Dan Indriani Latapia.
9. Teman-teman Biologi angkatan 2014, teman-teman PPL SMA Negeri 18 Palembang dan teman-teman KKN angkatan ke-49 khususnya posko 107.
10. Almamater Tercinta

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca guna untuk penyempurnaan skripsi ini.

Palembang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. LatarBelakang.....	1
B. RumusanMasalah	6
C. TujuanPenelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. RuangLingkupdanKeterbatasanPenelitian.....	8
F. Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakikat Pembelajaran Sains	10
B. Media Pembelajaran.....	12
C. Media Pembelajaran Cetak.....	13
D. Modul Pembelajaran	13
E. Modul Inkuiri Terbimbing.....	18
F. Materi Pembelajaran Biologi Kelas XISMA/MA	24
G. Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Dan Waktu Penelitian	26
B. RancanganPenelitian.....	26
C. Prosedur Penelitian	27

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	39
1. Potensi dan Masalah	40
2. Pengumpulan Data.....	42
3. Desain Produk	45
4. Validasi Pakar	56
5. Revisi Produk	57
6. Uji Coba Produk/Implementasi Skala Terbatas	60
7. Revisi Produk	63
8. Uji Lapangan Operasional/ Keefektifan	65
9. Revisi Produk dan Finalisasi	69

BAB V PEMBAHASAN

A. Pengembangan Produk	70
B. Kelayakan Modul berbasis Inkuiri terbimbing Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	72
C. Kepraktisan Modul Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia	73
D. Keefektifan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	75

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	78
B. Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA	79
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	82
-----------------------	-----------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	168
-----------------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Langkah-Langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	22
3.1	Kriteria Kelayakan	29
3.2	Pengambilan Keputusan.....	31
3.3	Kriteria Skor Individual.....	34
3.4	Kategori Penilaian Sikap.....	36
3.5	Kategori Penilaian Keterampilan.....	37
4.1	Hasil Tahap Studi Pendahuluan.....	42
4.2	Hasil Validasi Pakar	56
4.3	Hasil Validasi Praktisi Pendidikan I dan II	61
4.4	Hasil Respon Peserta Didik	63
4.5	Hasil Saran dan Perbaikan dari Praktisi Pendidikan.....	64
4.6	Hasil Saran dan Perbaikan Dari Siswa.....	65
4.7	Hasil Analisis Deskriptif.....	66
4.8	Hasil Uji Normalitas.....	67
4.9	Hasil Uji Homogenitas.....	67
4.10	Hasil Uji <i>Paired Sample Test</i>	68
4.11	Hasil Nilai rata-rata Siswa Kelas XIMIPA 1.....	68
4.12	Komentar dari peserta didik Kelas XIMIPA1.....	69
4.13	Kritik dari peserta didik kelas XI MIPA 1.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
3.1	Langkah-langkah Penggunaan Metode R&D.....	27
4.1	Tampilan <i>Cover</i> Modul Biologi	46
4.2	Tampilan Lembar Identitas Modul.....	47
4.3	Tampilan Kata Pengantar.....	47
4.4	Tampilan Daftar Isi.....	48
4.5	Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul.....	49
4.6	Tampilan <i>Cover</i> Sub Bab Modul.....	49
4.7	Tampilan Peta Konsep.....	50
4.8	<i>Introduction</i>	50
4.9	<i>Questioning</i>	51
4.10	<i>Planning</i>	51
4.11	<i>Implementing</i>	52
4.12	<i>Concluding</i>	52
4.13	<i>Reporting</i>	53
4.14	Uji kompetensi dan penilaian diri.....	54
4.15	Tampilan Uraian Materi.....	54
4.16	Tampilan Daftar Pustaka.....	55
4.17	Tampilan Glosarium.....	55
4.18	Hasil Validasi Pakar.....	57
4.19	Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	58
4.20	Hasil Validasi Ahli Media.....	59
4.21	Hasil Validasi Ahli Materi.....	60
4.22	Hasil Respon Praktisi Pendidikan.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Awal Guru	82
2. Lembar Angket Guru dan Siswa.....	
a. Lembar Angket Siswa	83
b. Lembar Angket Guru.....	85
3. Matrik Modul.....	87
4. Silabus K13	88
5. Rencana Pelaksanaan Pengajaran (RPP).....	90
6. Kisi-Kisi Soal <i>Pree-Test</i> dan <i>Post Test</i>	112
7. Lembar Validasi dan Angket Respon	
a. Lembar Validasi Ahli Materi.....	125
b. Lembar Validasi Ahli Bahasa	127
c. Lembar Validasi Ahli Media	130
d. Lembar Validasi Praktisi Pendidikan.....	133
e. Lembar Angket Respon Siswa.....	136
8. Hasil Validasi dan Hasil Angket Respon	
a. Hasil Validasi Ahli Materi.....	139
b. Hasil Validasi Ahli Bahasa	140
c. Hasil Validasi Ahli Media	141
d. Hasil Angket Respon Siswa.....	142
9. Analisis Lembar Validasi dan Lembar Angket	
a. Analisis Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	143
b. Analisis Lembar Validasi Ahli Materi	144
c. Analisis Lembar Validasi Ahli Media.....	145
d. Analisis Lembar Validasi Praktisi Pendidikan	146
e. Hasil Ulangan Harian Kelas XI MIPA 1 TH.2017/2018.....	147
f. Hasil Nilai <i>Pree-test</i> dan <i>post-test</i>	148

10. Surat-Surat	
a. Surat tugas.....	150
b. Surat keterangan pembimbing	151
c. Surat dinas	152
d. Surat pernyataan guru biologi	153
e. Surat dari sekolah.....	154
11. Hasil Analisis UN SMA Muhammadiyah 1 Palembang.....	155
12. Hasil komentar dan kritik siswa kelas XI MIPA 1	157
13. Dokumentasi penelitian	169
14. Kartu Bimbingan Skripsi	162
15. Undangan seminar proposal.....	164
16. Daftar hadir seminar proposal.....	165
17. Daftar hadir seminar hasil	166
18. Undangan ujian skripsi	167
19. Daftar Riwayat Hidup	168

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan merupakan suatu wadah dalam meningkatkan kemajuan bagi suatu bangsa. Peran pendidikan adalah menciptakan sumber daya manusia yang unggul dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan untuk bersaing secara nasional dan internasional dalam menghadapi persaingan global. Ilmu pengetahuan sangat membantu dalam proses pendidikan dan membentuk generasi dengan menyediakan suatu produk yang dapat digunakan dalam pembelajaran, Trianto (2014) menyatakan bahwa sains dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Hal yang serupa dalam Kuswanto (2008: 2) menyatakan pada dasarnya tujuan sains adalah menguasai pengetahuan sains, memahami dan menerapkan konsep sains, menerapkan keterampilan proses, dan mengembangkan sikap.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang terjadi pada guru di SMA Muhammadiyah 1 Palembang pada tanggal 8 Agustus 2018 diketahui bahwa sekolah ini pada kelas XI dalam kegiatan pembelajaran hanya menggunakan lembar kerja siswa (LKS) dan buku cetak sebagai bahan ajarnya. Terutama pada materi pokok tentang sistem pencernaan masih banyak peserta didik yang belum menguasai materi tersebut diperoleh dari hasil wawancara pada guru yang telah peneliti lakukan di SMA Muhammadiyah 1 Palembang, hal ini juga menyebabkan nilai biologi masih banyak yang belum mencapai KKM (kriteria Ketuntasan Minimal), pada sekolah ini KKM adalah 75 untuk mata pelajaran biologi kelas XI akan tetapi masih banyak

siswa yang memiliki nilai dibawah nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah dan berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan pada guru biologi dan kepada siswa mendapatkan hasil masih perlunya bahan ajar yang menarik agar siswa termotivasi untuk belajar sehingga mendapat hasil belajar yang baik oleh karena itu untuk membantu memperbaiki nilai tersebut peneliti ingin menyarankan siswa untuk belajar secara mandiri dengan menggunakan modul. Hal ini juga didapat dari hasil observasi bahwa kebanyakan dari siswa memiliki ketertarikan terhadap pelajaran biologi, terutama pada materi sistem pencernaan materi ini dapat membantu siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang pencernaan makanan pada manusia. Modul yang akan dikembangkan peneliti berbasis inkuiri terbimbing sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk belajar dan dari hasil observasi juga mendapatkan hasil bahwa guru pernah melakukan pembelajaran akan tetapi belum pernah menggunakan modul biologi yang berbasis inkuiri terbimbing.

Hasil analisis kebutuhan di SMA Muhammadiyah 1 Palembang diketahui 76,05 % peserta didik menyukai pelajaran biologi dengan metode pemecahan masalah, 81,08 % peserta didik menyukai pelajaran biologi yang didalamnya terdapat unsur penyelesaian masalah terutama pada materi sistem pencernaan manusia, 82,43 % peserta didik menyukai media pembelajaran yang berbentuk modul, 86,48 % peserta didik menyukai media pembelajaran yang bervariasi pada setiap pertemuannya, dan 89,18 % peserta didik menyukai media pembelajaran yang menarik untuk digunakan sebagai bahan ajar.

Kegiatan pembelajaran biologi dapat menggunakan berbagai macam media pembelajaran seperti lembar kerja siswa (LKS), buku cetak dan modul. Tetapi, di SMA Muhammadiyah 1 Palembang guru dan siswa lebih sering menggunakan buku paket sebagai sumber belajar dibandingkan sumber belajar yang lain termasuk sumber belajar modul. Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat digunakan untuk melatih meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut peneliti salah satu cara yang dapat dilakukan pendidik adalah menyediakan bahan ajar yang dapat digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran, salah satunya modul biologi yang berbasis inkuiri terbimbing.

Modul adalah salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan hakikat pembelajaran biologi, dengan adanya modul peserta didik dapat belajar secara tepat dan bervariasi dalam meningkatkan motivasi dan gairah belajar mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya hal ini dapat memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Hal ini sesuai dengan kebutuhan siswa yang memerlukan sistem pembelajaran yang terstruktur sesuai dengan model ini, hal ini juga berhubungan dengan model yang digunakan dalam penulisan modul sehingga peneliti dalam penelitian ini menggunakan salah satu model pembelajaran yang dapat merangsang potensi berpikir peserta didik seperti model inkuiri terbimbing. Potensi inkuiri terbimbing adalah suatu proses untuk memperoleh informasi dengan melakukan eksperimen memecahkan masalah terhadap rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir peserta didik. Peserta didik memiliki segudang potensi dituntut untuk

memiliki keterampilan-keterampilan tertentu setelah menyelesaikan pendidikan di tingkat satuan pendidikan yang nantinya keterampilan tersebut diharapkan dapat digunakan untuk bersaing di dunia pekerjaan pada abad-21 ini menuntut produk generasi yang produktif. Oleh sebab itu, generasi muda di masa depan membutuhkan kontribusi dari pendidik dan pembuat kebijakan pendidikan. Hal ini dilakukan untuk pembekalan peserta didik dengan keterampilan-keterampilan tertentu seperti mampu berpikir secara kritis dan kreatif (Oktarina, 2016)

Hal ini sesuai dengan hakikat biologi yang berkaitan dengan mencari tahu (*inquiry*) tentang alam secara sistematis, proses penemuan dan pemberian pengalaman langsung sehingga dapat memacu kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik (Oktaria, 2016).

Keunggulan model biologi berbasis inkuiri terbimbing yaitu penyajian materi akan diperkuat dengan fakta yang terdapat di diri peserta didik. Yang dialami oleh peserta didik langsung dalam kehidupan sehari-hari sehingga merangsang peserta didik untuk berfikir kritis dan kreatif sehingga mampu mengaitkan dengan pengetahuan yang dimiliki. Membahas materi tentang sistem pencernaan pada manusia, peserta didik tidak hanya menghafal konsep saja akan tetapi peserta didik juga mampu mempertoleh pengalaman nyata terkait objek yang dipelajari.

Penggunaan modul ini menggunakan model inkuiri terbimbing karena pada saat penulisan modul yang berbasis inkuiri terbimbing mampu meningkatkan kemampuan peserta didik sehingga dapat menghasilkan nilai yang sesuai dengan KKM yang berlaku pada pelajaran biologi. Sehingga memacu peserta didik untuk memiliki minat belajar yang tinggi. Langkah yang di gunakan dalam mewarnai

modul dengan berbasis inkuiri terbimbing adalah orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan(kurniawan, 2017).

Materi yang dipilih oleh peneliti adalah materi tentang sistem pencernaan manusia, hal ini disebabkan karena pada saat melakukan wawancara dengan guru diketahui bahwa salah satu materi biologi yang masih belum dikuasi peserta didik adalah materi tentang sistem pencernaan pada manusia terbukti juga dari hasil belajar peserta didik siswa kelas XI MIPA 1 tahun 2017/2018 rata-rata hanya 64,3. Dengan demikian tujuan pengembangan modul pada mata pelajaran biologi dapat menyelesaikan masalah yang terjadi pada sistem pencernaan pada manusia dan dapat sesuai juga dengan kompetensi inti (KI) yang meliputi memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang pengetahuan.

Penulisan modul biologi yang menggunakan model inkuiri terbimbing dalam penyusunannya karena inkuiri ini memiliki kelebihan yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Kelebihan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah proses Pembelajaran ini menekankan kepada pengembangan aspek koognitif, Afektif dan psikomotor dengan demikian dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar siswa, Pembelajaran inkuiri terbimbing ini merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya perngalaman serta Siswa akan dapat memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik dapat Membantu dalam menggunakan daya ingat, Mendorong siswa untuk berpikir dan merumuskan

hipotesis dan pada saat proses belajar menjadi lebih merangsang pemikiran siswa sehingga mempunyai keinginan tinggi untuk belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Modul Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang”**

B. Rumusan Masalah :

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kelayakan Modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang?
2. Bagaimana kepraktisan modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang?
3. Bagaimana efektifitas modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang?

C. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan Modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang

2. Mengetahui kepraktisan modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan siswa SMA kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang
3. Mengetahui Efektifitas penggunaan modul biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan siswa SMA kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Palembang.

D. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Siswa

- a. Membantu siswa untuk belajar secara mandiri dengan menggunakan modul.
- b. Menyediakan bahan ajar yang menarik sesuai dengan kebutuhan siswa.
- c. Membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi sistem pencernaan pada manusia.

2. Bagi Guru

- a. Memberikan motivasi kepada guru agar dapat membuat bahan ajar inovatif sesuai dengan kebutuhan siswa.
- b. Memberikan alternatif bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran sistem pencernaan pada manusia.

3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti diharapkan dapat memperoleh keterampilan dan kemampuan serta mengasah kreatifitas dalam membuat media pembelajaran, dalam hal ini berupa modul yang dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran.

E. Ruang lingkup dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah peneliti membatasi ruang lingkup dan batasan penelitian sebagai berikut:

1. Ruang lingkup

- a. Siswa yang menjadi objek penelitian yaitu siswa kelas XI MIPA 1 dan XII MIPA 4 SMA Muhammadiyah 1 Palembang
- b. Bahan ajar yang dikembangkan adalah modul biologi berbasis inkuiri terbimbing
- c. Materi pokok dalam penelitian ini adalah sistem pencernaan manusia

2. Batasan masalah

- a. Pengembangan modul pembelajaran biologi dalam penelitian di dibatasi sampai pada uji efektifitas modul pada tahap ke 9 dari 10 tahap Borg And Gall.
- b. Uji efektifitas modul terbatas pada pengambilan data hasil belajar afektif, psikomotor, dan koognitif sebagai data primer.

F. Definisi Operasional

Modul merupakan suatu bahan ajar cetak yang memuat berbagai macam komponen untuk mendukung pembelajaran mandiri (Hidayat dkk, 2017). Dengan pemebelajaran inkuiri terbimbing, peserta didik belajar lebih mengutamakan pada bimbingan dan petunjuk dari guru sehingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pengajaran yang menekankan pada proses penemuan konsep dan hubungan antar konsep siswa merancang sendiri prosedur percobaan sehingga peran siswa lebih dominan, sedangkan guru membimbing siswa kearah yang tepat/benar.

Hasil belajar adalah pencapaian yang dihasilkan dari suatu proses penilaian atau evaluasi yang berlangsung pada satuan waktu tertentu. Penilaian merupakan suatu kegiatan yang tidak mungkin dapat dipisahkan dari kegiatan pendidikan dan pengajaran secara umum. Ngalim Purwanto memberikan penjelasan bahwa: “ Hasil belajar adalah prestasi yang dapat digunakan oleh guru untuk menilai hasil pelajaran yang diberikan pada siswa dalam waktu tertentu”(Ngalim Purwanto, 1982).

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Budimah., Herpratiwi., & Rosdinin, U. 2014. Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Karakter Materi kalor SMP Kelas VII di Bandar Lampung. *Jurnal Sains dan Pendidikan*, 1(1):1-8.
- Djijar. 2015. *Efektivitas media pop -up book Dalam Meningkatkan Kemampuan membaca Cerita Mata pela Jaran bahasa indonesia kelas I Sekolah Dasar Brawijaya smart school malang*. (Skripsi). Program Studi Guru Madrasah ibtidaiyah. Universitas negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. Penulisan Modul. Jakarta: Depdiknas
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. (Bandung: CV. Yrama Widya)
- Handoko, Akbar. Sajidan dan Maridi. 2016. pengembangan modul pembelajaran berbasis HSPS dipadukan blended learning untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Kristen Petra Malan. *Jurnal pendidikan* Vol.3 No.1
- Handoko, Akbar. Sajidan dan Maridi. 2016. pengembangan modul pembelajaran berbasis Discovery Learning (Part of Inquiri Spectrum Learning-wenning) Pada Materi Bioteknologi Kelas XII IPA di SMA Negeri 1 Manggelang Yahun 2014/2015. *Jurnal Inkuiri* Vol.5 No.3 (hal.144-154)
- Hidayat, Saleh. Dkk. 2016. *Pembuatan bahan ajar*. Palembang. Universitas Muhammadiyah Palembang
- Hidayat, Saleh. Dkk. 2017. *Pembuatan bahan ajar Biologi*. Palembang. Universitas Muhammadiyah Palembang Press
- Haryono. 2006. Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 7(1)

- Kurniawan. 2017. *Langkah-Langkah Penggunaan Modul*.
(online).<http://kurniawan.wikipedia.com/2017/langkah-langkah-penggunaan-modul-giudem.html>. diakses pada 14 Mei 2018
- Kemendikbud. 2013. Peraturan Pemerintah Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan.
Jakarta:Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mardapi,Djemari. 2008. *Teknik penyusunan instrumen tes dan non tes*. Jogjakarta.
MITRA CENDIKIA
- Mulyati, (2013) *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Representasi Matematis Siswa Sma Melalui Strategi Preview-Question-Read-Reflect-Recite-Review: Kuasi Eksperimen pada Siswa SMA di Kabupaten Indramayu*. S2 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Oktarina, Yuyun.2016. *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Siswa Kelas X*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Raden Intan Lampung
- Rustaman N. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Riska, Dkk. 2017. Pengembangan modul pembelajaran kimia SMA kelas XI pada materi konsep dan reaksi-reaksi dalam larutan asam basa. *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol.5 No.2 Hal42-49
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya).
- Sungkono, dkk. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Sugiyono. 2016. *Metode penelitian dan pengembangan(research and develoment/r&d)*.bandung. Alfabeta cet.2
- Sugiyono. 2014. *Memahami penelitian kualitatif* , bandung: alfabeta, Cet 10.
- Suwastono, A. 2011. *Pengembangan Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle pada Mata Kuliah Penginderaan Jauh S1 Jurusan Geografi Universitas Negeri Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang:PPs UM.

- Sugiyono. 2016. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d*. Bandung. Alfabeta Cet.13
- Situmorang, M. & Situmorang, A.A. 2014. Efektivitas Modul Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pengajaran Laju Reaksi. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 20(2):139 -147.
- Sudarisman, suciata. 2015. Memahami hakikat dan karakteristik pembelajaran biologi dalam upaya menjawab tantangan abad 21 serta Optimalisasi implementasi kurikulum 2013. *Jurnal florea* (Online). Vol. 2 no. 1
- Sofiani, Erlina.2011. *Pengaruh Model inkuiri terbimbing (Guide Inquiri) terhadap hasil belajar fisika siswa pada peta konsep listrik dinamis*. Tidak diterbitkan. Program Studi Pendidikan Fisika universitas Islam negeri syrif Hidayatullah Jakarta
- Trianto.2012. *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta.bumi aksara.
- Pribadi, B, A. 2011. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Yuniastuti, E. 2013. Upaya Peningkatan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Biologi Dengan Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar Pada Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan. *Jurnal Socioscientia Kopertis Wilayah XI Kalimantan*. Vol 5. (1)