

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS *PROBLEM SOLVING*
PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh
MAI MURNI
NIM. 14031043**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul Berbasis *Problem Solving* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

Nama : Mai Murni

NIM : 14031043

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 01 Agustus 2018

Disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si.
NIP. 19681216 199702 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama: Mai Murni
NIM : 14031043

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang
dengan judul


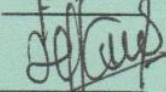
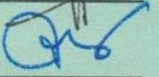
**Pengembangan Modul Berbasis *Problem Solving* pada Materi Klasifikasi
Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs**

Padang, 01 Agustus 2018

Tim Penguji

- | | |
|------------|--------------------------------|
| 1. Ketua | : Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si. |
| 2. Anggota | : Dra. Heffi Alberida, M.Si. |
| 3. Anggota | : Relsas Yogica, M.Pd. |

Tanda tangan

- | | |
|----|---|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

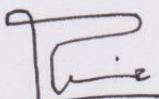
Nama : Mai Murni
Nim : 14031043
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul “Pengembangan Modul Berbasis *Problem Solving* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs” adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 01 Agustus 2018

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Biologi


Dr. Azwir Anhar, M.Si
NIP. 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan


Mai Murni
NIM. 14031043

ABSTRAK

Mai Murni : Pengembangan Modul Berbasis *Problem Solving* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

Bahan ajar yang kurang menarik dan sulit dipahami menyebabkan siswa malas membaca, sehingga siswa tidak mampu berpikir kritis sesuai tuntutan kurikulum 2013. Akibatnya masalah yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran tidak terpecahkan. Salah satu pendekatan yang dapat memecahkan masalah dan meningkatkan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran adalah *problem solving*. Selain itu materi klasifikasi makhluk hidup dianggap sulit oleh siswa karena penjabaran materinya sangat banyak. Oleh sebab itu bahan ajar yang tepat digunakan oleh siswa adalah modul. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan *development research* menggunakan model pengembangan plomp. Model ini terdiri dari tiga tahap yaitu *preliminary research phase*, *prototype phase*, dan *assessment phase*. Subjek penelitian adalah 29 orang siswa dan objek penelitian adalah modul berbasis *problem solving*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar *self evaluation*, *expert review*, *one to one evaluation*, *small group evaluation*, *field test* dan angket praktikalitas.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, telah dihasilkan produk berupa modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup. Hasil uji validitas dengan nilai rata-rata 4,47 memenuhi kriteria sangat valid dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Hasil uji praktikalitas oleh guru dengan nilai rata-rata 4,58 memenuhi kriteria sangat praktis, sedangkan hasil uji praktikalitas oleh siswa dengan nilai rata-rata 4,43 memenuhi kriteria sangat praktis dari segi kemudahan penggunaan, waktu pembelajaran, dan manfaat. Maka dapat disimpulkan modul berbasis *problem solving* ini sangat valid dan sangat praktis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri dan Literasi Sains pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP”. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Berbagai kekurangan penulisan skripsi ini merupakan ketidakmampuan penulis dalam membuat karya ilmiah yang sempurna. Tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini mungkin belum terselesaikan. Untuk itu penulis mengaturkan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si. sebagai Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, bantuan, sumbangan pemikiran dan memberikan pesan-pesan positif kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Heffi Alberida, M.Si. dan Bapak Relsas Yogica, M.Pd. sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si., Bapak Relsas Yogica, M.Pd., dan Ibu Afneli Warni, S.Pd. sebagai validator yang telah memberikan kritik dan saran.

4. Bapak Prof. Lufri M.S dan Ibu Muhyiatul Fadilah, S.Si, M.Pd selaku dosen penasehat akademis yang telah memberikan dukungan dan perhatian untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu staf pengajar, karyawan, dan laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Kepala Sekolah, Majelis Guru, Karyawan/wati SMPN 26 Padang yang telah memberikan arahan dan membantu dalam melakukan penelitian.
7. Siswa Kelas VII.1 dan VII.2 SMPN 26 Padang yang telah berpartisipasi dengan baik selama penelitian ini.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua serta keluarga yang telah memberikan dorongan, motivasi, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa biologi dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan, arahan, dan bimbingan dari Bapak/Ibu dan semua pihak yang telah membantu, menjadi amal ibadah kebaikan dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis meminta maaf jika ditemukan kekurangan-kekurangan yang masih ada dalam skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Padang, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
H. Spesifikasi Produk	8
BAB II KERANGKA TEORI	10
A. Kajian Teori	10
B. Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Konseptual.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27

C. Subjek dan Objek Penelitian.....	27
D. Data Penelitian.....	27
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	28
F. Prosedur Pengembangan.....	29
G. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP.....	76
A. Simpulan.....	76
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian pada materi IPA Biologi kelas VII SMPN 26 Padang	3
2. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) kelas VII SMP/MTs ...	40
3. Indikator Pencapaian dan Materi yang Menjadi Konten pada Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup	41
4. Daftar Cek Hasil Evaluasi Diri (<i>self evaluation</i>) Modul berbasis <i>problem solving</i>	60
5. Hasil Validitas Modul Berbasis <i>Problem Solving</i>	60
6. Saran Validator dan Perbaikan Terhadap Modul Berbasis <i>Problem Solving</i>	61
7. Respon Siswa dan Tindak Lanjut Terhadap Modul Berbasis <i>Problem Solving one to one evaluation</i>	62
8. Respon Siswa dan Tindak Lanjut Terhadap Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> pada <i>small group evaluation</i>	63
9. Respon Siswa dan Tindak Lanjut Terhadap Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> pada <i>field test</i>	65
10. Hasil Analisis Data Uji Praktikalitas Modul Berbasis <i>Problem solving</i> oleh Guru	66
11. Hasil Analisis Data Uji Praktikalitas Modul Berbasis <i>Problem Solving</i> oleh siswa.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapisan Evaluasi Formatif	22
2. Kerangka Konseptual	26
3. Prosedur Pengembangan Menurut Alur Pengembangan Moel Plomp	35
4. Tampilan <i>Cover</i>	44
5. Tampilan Kata Pengantar	45
6. Tampilan Daftar Isi	46
7. Tampilan Daftar Tabel	47
8. Tampilan Daftar Gambar	48
9. Tampilan Komponen Modul	49
10. Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul	50
11. Tampilan Lintas Kompetensi	51
12. Kegiatan Belajar	52
13. Tampilan Bio Update	52
14. Tampilan Materi	53
15. Tampilan Langkah <i>Problem Solving</i>	54
16. Tampilan Uji Pemahaman	55
17. Tampilan Umpan Balik	56
18. Tampilan Uji Evaluasi	57
19. Tampilan Kunci Jawaban	58
20. Tampilan Daftar Pustaka	58
21. Tampilan Biografi Penulis	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Angket Observasi untuk Siswa	80
2. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar	86
3. Angket Wawancara untuk Guru Mata Pelajaran IPA	91
4. Hasil Wawancara Guru Mata Pelajaran IPA	94
5. Kisi-kisi Angket Evaluasi Diri Sendiri (<i>Self Evaluation</i>).....	96
6. Lembar Evaluasi Diri Sendiri (<i>Self Evaluation</i>).....	97
7. Hasil Evaluasi Diri Sendiri (<i>Self Evaluation</i>).....	98
8. Kisi-kisi Angket Uji Validas Modul.....	99
9. Angket Uji Validitas Modul oleh Validator	100
10. Hasil Uji Validas Modul yang Telah Diisi oleh Validator.....	103
11. Analisis Hasil Data Uji Validas oleh Dosen dan Guru	112
12. Kisi-kisi Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Evaluasi Satu-satu (<i>One to One Evalution</i>).....	113
13. Lembar Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Evaluasi Satu-satu (<i>One to One Evalution</i>).....	114
14. Lembar Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Evaluasi Satu-satu (<i>One to One Evalution</i>) yang telah Diisi Siswa	116
15. Kisi-kisi Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Evaluasi Kelompok Kecil (<i>Small Group Evalution</i>).....	122
16. Lembar Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Evaluasi Kelompok Kecil (<i>Small Group Evalution</i>).....	123
17. Lembar Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Evaluasi Kelompok Kecil (<i>Small Group Evalution</i>) yang telah Diisi Siswa	125
18. Kisi-kisi Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Uji Lapangan (<i>Field Test</i>).....	137

19. Lembar Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Uji Lapangan (<i>Field Test</i>).....	138
20. Lembar Pedoman Wawancara dengan Siswa pada Uji Lapangan (<i>Field Test</i>) yang telah Diisi Siswa	140
21. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas Modul	156
22. Angket Uji Praktikalitas Modul oleh Guru	157
23. Angket Uji Praktikalitas Modul oleh yang Telah diisi oleh Guru.....	159
24. Analisis Hasil Uji Praktikalitas Modul oleh Guru	161
25. Angket Uji Praktikalitas Modul oleh Guru.....	162
26. Angket Uji Praktikalitas Modul yang Telah Diisi oleh Siswa	164
27. Analisis Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Siswa.....	175
28. Surat Pengantar Penelitian dari FMIPA UNP.....	176
29. Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat	177
30. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Sekolah.....	178
31. Dokumentasi Penelitian	179

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum merupakan salah satu unsur yang memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan kualitas belajar pada siswa. Kurikulum dapat mengalami perubahan sesuai dengan perubahan kebutuhan pendidikan. Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan dari pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP pada tahun 2006 (Kemendikbud, 2014: 4).

Pelaksanaan Kurikulum 2013 khususnya pembelajaran IPA, siswa dituntut untuk mengarahkan kemampuan berpikir siswa secara ilmiah. Pembelajaran IPA mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dan menekankan untuk berpikir kritis. Pembelajaran IPA juga menghendaki siswa menjadi aktif dan kreatif dalam menemukan berbagai penjelasan alami tentang fenomena alam yang diamati. Hal tersebut menegaskan atau memperkuat hakikat dari pembelajaran IPA, yaitu penemuan. *Output* dari hasil penemuan itu sendiri adalah proses, produk dan sikap ilmiah.

Kompetensi yang dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran IPA saat ini masih rendah. Sebagian besar pembelajaran IPA saat sekarang masih terpusat pada dimensi produk. Proses pembelajaran lebih menekankan pada kompetensi apa yang harus diketahui dalam IPA, tetapi kurang menjelaskan bagaimana cara mengetahuinya. Dampaknya IPA dianggap sebagai sekumpulan konsep, teori dan hukum yang harus dihafal oleh siswa. Hal ini juga didukung oleh pernyataan

Trianto (2012: 154) bahwa pengalaman belajar di kelas tidak utuh dan tidak berorientasi tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Berdasarkan Pengalaman Praktik Lapangan Kependidikan (PPLK) dan hasil wawancara dengan guru di SMPN 26 Padang pada 24 Agustus 2017, pembelajaran lebih bersifat *teacher-centered* guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan siswa menghafal informasi faktual. Siswa tidak dibiasakan untuk mengembangkan kompetensi berpikirnya. Kompetensi berpikir sangat dibutuhkan untuk menimbulkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran. Oleh karena itu siswa perlu dibekali dengan kemampuan peduli dan tanggap terhadap diri dan lingkungannya. Siswa harus mampu berpikir kritis terhadap fenomena yang terjadi di alam, termasuk kreatif merencanakan dalam hal pemecahan masalah dan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang mendalam untuk diaplikasikan dalam penyelesaian masalah dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah yang dapat dilaksanakan dalam pembelajaran tuntutan kurikulum 2013 adalah *problem solving* (pemecahan masalah).

Pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* dapat menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Menurut Rustini (2008: 14) *problem solving* sangat baik dalam mengembangkan daya nalar, keterampilan, serta kreativitas siswa dalam memecahkan masalah, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar. Hal ini karena dalam pelaksanaannya siswa harus berpikir, mengumpulkan fakta, dan referensi yang mendukung serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap masalah yang

diberikan. Menurut Sutarmi (2017: 37) *problem solving* merupakan teknik yang bagus untuk memahami isi pelajaran, karena dengan menggunakan pendekatan *problem solving* siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya.

Menurut Sanjaya (2006) terdapat 3 ciri utama dari *problem solving*. Pertama, *problem solving* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasinya ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, dengan model pembelajaran *problem solving* ini siswa dapat berfikir aktif, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. Kedua, aktifitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berfikir secara ilmiah.

Berdasarkan hasil observasi melalui penyebaran angket kepada 32 orang siswa kelas VII SMPN 26 Padang diperoleh hasil 86% siswa mengatakan bahwa materi pembelajaran IPA yang sulit dipahami adalah klasifikasi makhluk hidup. Hal ini dikarenakan penjabaran dari materi ini sangat banyak, sehingga siswa sulit untuk mengklasifikasikan makhluk hidup. Siswa juga sulit untuk menghafalkan nama bahasa latin dari makhluk hidup, karena mereka baru mendengar nama dalam bahasa latin. Hal ini juga dibuktikan dengan rendahnya hasil ulangan harian dari siswa, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian pada materi IPA Biologi kelas VII SMPN 26 Padang.

No	KD	Rata-rata Nilai UH	KKM
1	Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran yang ada pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda disekitar serta pentingnya	76,43	78

No	KD	Rata-rata Nilai UH	KKM
	penggunaan satuan standar (baku) dalam pengukuran		
2	Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati	63,22	78
3	Memahami konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis	68,75	78

Guru juga mengatakan bahwa materi yang sulit dipahami siswa yaitu Klasifikasi Makhluk Hidup. Hal ini dapat dilihat dalam kegiatan pembelajaran, siswa sulit memahami konsep, sehingga siswa cenderung pasif dan belum mampu berpikir secara mandiri. Guru menyadari bahwa pada materi KD 3.2 mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati pada bahan ajar yang digunakan masih sedikit materi yang ada di dalamnya, serta contoh-contoh yang ada pada bahan ajar juga masih sedikit. Hal ini menyebabkan siswa sulit untuk memahami dan mengklasifikasikan makhluk hidup. Sehingga masalah yang dihadapi oleh siswa tidak terpecahkan.

Bahan ajar merupakan materi pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mendukung proses pembelajaran. Menurut Prastowo (2012: 17) bahan ajar pada dasarnya merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, serta menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran sangat penting bagi guru dan siswa. Guru akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran tanpa adanya

bahan ajar. Begitu pula bagi siswa, tanpa adanya bahan ajar, siswa akan mengalami kesulitan dalam belajar. Oleh karena itu, bahan ajar merupakan hal yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut Depdiknas (2008: 10) tujuan penyusunan bahan ajar, yakni: (1) menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, sekolah, dan daerah; (2) membantu siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar; dan (3) memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Jadi, bahan ajar selain bermanfaat bagi siswa, juga bermanfaat bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dimana ketersediaan bahan ajar yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan siswa, tuntutan kurikulum, karakteristik sasaran, dan tuntutan pemecahan masalah belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru di SMPN 26 Padang, diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan adalah buku siswa IPA dari Kemendikbud 2014 dan LKS yang dibuat oleh MGMP. Bahan ajar yang digunakan sulit dipahami oleh siswa dan hanya sedikit mengaplikasikan metode, pendekatan, atau model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan juga kurang menarik. Hal ini menyebabkan siswa malas membaca dan berpikir mandiri. Sehingga menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Oleh sebab itu, solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan adanya bahan ajar yang dapat menarik perhatian siswa untuk membaca adalah modul.

Menurut Prastowo (2013: 69) modul merupakan media yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami, digunakan secara mandiri, dan sesuai dengan kecepatan belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi 82% siswa butuh bahan ajar yang mudah untuk dipahami dan dapat digunakan untuk belajar mandiri, sehingga modul adalah bahan ajar yang tepat untuk solusi masalah tersebut. Menurut hasil penelitian Angraini (2011: 37) modul yang digunakan pada materi klasifikasi makhluk hidup dalam pembelajaran dapat membantu siswa belajar mandiri dan meningkatkan keaktifan siswa dalam membaca. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar berupa modul yang dapat melatih keaktifan dan kemandirian siswa dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup. Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian tentang “Pengembangan Modul Berbasis *Problem Solving* pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII SMP/ MTs”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian sebagai berikut ini.

1. Pembelajaran IPA khususnya biologi cenderung bersifat hapalan dan lebih menekankan produk dari pada proses.
2. Kompetensi berpikir yang dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran IPA saat ini masih rendah.
3. Bahan ajar yang dipakai siswa di SMPN 26 Padang sulit untuk dipahami.
4. Belum terdapat bahan ajar berupa modul di SMPN 26 Padang.
5. Siswa kurang memahami materi klasifikasi makhluk hidup.

6. Belum tersedianya modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMPN Padang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, maka permasalahan tersebut perlu dibatasi. Batasan masalah pada penelitian ini adalah belum tersedianya modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII SMP/MTs.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana proses menghasilkan modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi beberapa pihak.

1. Guru, sebagai alternatif bahan ajar yang dapat mempermudah penyampaian informasi dalam proses pembelajaran IPA.
2. Siswa, sebagai sumber belajar yang dapat mempermudah dalam memahami dan menguasai pembelajaran IPA.

3. Peneliti, sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan dalam mengaplikasikan pengetahuan.
4. Peneliti lain, sebagai sumber dan informasi bagi penelitian lanjutan yang berhubungan dengan penelitian ini.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah modul berbasis *problem solving*. Modul berbasis *problem solving* merupakan salah satu bahan ajar cetak yang menyajikan materi pembelajaran yang tersusun secara sistematis berdasarkan Kurikulum 2013 yang mengarahkan siswa dapat belajar mandiri dan berbasis *problem solving*. *Problem solving* yang dikembangkan pada modul ini melalui proses memahami masalah, merumuskan masalah, mencari alternatif pemecahan masalah, menarik kesimpulan.

H. Spesifikasi Produk

1. Spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian ini adalah modul pembelajaran berbasis *problem solving* untuk siswa SMP/MTs. Modul ini memuat materi pokok klasifikasi makhluk hidup. Modul yang berisi langkah-langkah *problem solving* menurut Lufri (2007) meliputi kegiatan yang berhubungan, antara lain sebagai berikut.

- a. Memahami masalah

Memberikan perhatian pada permasalahan dan memberikan kesiapan belajar untuk menemukan persoalan.

b. Merumuskan masalah

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan respon sebagai tolak ukur kemampuan awal dalam mengidentifikasi masalah.

c. Mencari alternatif pemecahan masalah

Melakukan percobaan atau mengemukakan berbagai macam argumen dalam proses pembelajaran secara mandiri. Mengumpulkan dan mengolah data penyelidikan terhadap setiap alternatif pemecahan masalah dalam menyajikan data/informasi berdasarkan penyelidikan, kemudian dianalisis untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan alternatif pemecahan mana yang paling tepat diantara alternatif pemecahan masalah yang ada.

d. Menarik kesimpulan.

Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis tentang jawaban pemecahan masalah.

2. Modul dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Publisher 2007*.

Font yang digunakan adalah *Maiandra GD* dengan ukuran *font* bervariasi antara 11-26 menyesuaikan dengan tampilan pada modul tersebut.

3. Modul berisi *cover*, judul bab, daftar isi, petunjuk penggunaan modul, materi pelajaran, bio update, rangkuman, uji pemahaman setiap sub materi, refleksi diri, evaluasi, dan kolom *problem solving*.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII SMP/MTs yang sangat valid dan sangat praktis melalui tahap investigasi awal (*preliminary research*), tahap pengembangan atau tahap pembuatan prototipe (*development or prototyping phase*), dan tahap penilaian (*assesment phase*).

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan , maka peneliti menyarankan bebepa hal berikut.

1. Diharapkan adanya penelitian lanjutan berupa uji efektifitas modul berbasis *problem solving* pada materi klasifikasi makhluk hidup yang dikembangkan.
2. Diharapkan kepada guru maupun calon guru untuk dapat mengembangkan modul berbasis *problem solving* untuk materi yang lainnya.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Angraini, Dewi. 2011. “Pengembangan Modul Biologi Berbasis *Problem Solving* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII Semester 1”. *Skripsi*. Padang: UNP.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Arsyad, Azhar 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2013. *Deskripsi Instrumen I Penilaian Buku Teks Pelajaran Biologi SMA/MA*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Daryanto, & A. Dwicahyono. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Fazriyanti, Puput. 2016. “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis *Problem Solving* Dilengkapi Penugasan Membuat Mind Map pada Materi Sistem Gerak Manusia untuk Siswa SMP”. *Skripsi*. Padang: UNP
- Kemendikbud. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang : UNP Press.
- _____. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang : UNP Press.
- Majid, A. 2012. *Perancangan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Muhendra, Gede Krisna, Dessy S.W dan I Gede R. 2012. “Pengembangan Modul Ajar Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Pokok Bahasan Program Pengolahan Angka Berorientasi *Learning Cycle* Untuk Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Kabutambahan”. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*. Vol.1, No.2, Juli 2012. Hlm. 93-102.
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum yang Disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution. 2009. *Berbagai Pendekatandalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ningsih, Septia. 2016. “Pengembangan Modul IPA pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Dilengkapi Mnemonic untuk Siswa Kelas VII SMP”. *Skripsi*. Padang: UNP