

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS *MIND MAP*
DENGAN TAMPILAN MAJALAH PADA
MATERI FUNGI UNTUK SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



Oleh

**MIRA SARI
05002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

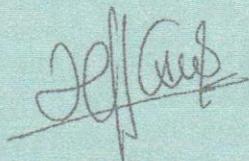
Judul : Pengembangan Modul Berbasis *Mind Map* dengan Tampilan Majalah pada Materi Fungi untuk SMA
Nama : Mira Sari
NIM/BP : 05002/2008
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2012

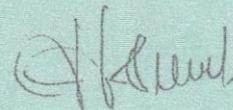
Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Heffi Alberida, M.Si
NIP. 196510091991032002



Ernie Novriyanti, S.Pd. M.Si
NIP. 197311282008012005

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Modul Berbasis *Mind Map* dengan
Tampilan Majalah pada Materi Fungi untuk SMA

Nama : Mira Sari

NIM : 05002

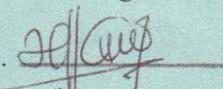
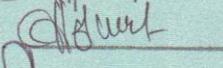
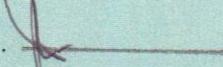
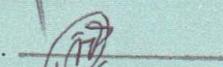
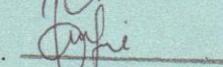
Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 24 Januari 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Heffi Alberida, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Ernie Novriyanti, S.Pd. M.Si.	2. 
3. Anggota	: Drs. Ardi, M.Si.	3. 
4. Anggota	: Irdawati, S.Si. M.Si.	4. 
5. Anggota	: Muhyiatul Fadilah, S.Si. M.Pd.	5. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 24 Januari 2012

Yang menyatakan,



Mira Sari

ABSTRAK

Pemahaman guru terhadap kebutuhan peserta didik sangat penting untuk membantu dalam mencapai hasil belajar yang lebih baik. Ada banyak hal yang bisa dilakukan guru untuk itu, salah satunya adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah merupakan salah satu alternatif untuk memudahkan siswa memahami materi biologi. Di SMAN 2 Padang Panjang modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah belum ada. Berdasarkan hal tersebut, telah dilakukan penelitian pengembangan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah yang valid dan praktis pada materi fungi untuk siswa SMA kelas X.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model 4-D yang telah dimodifikasi, yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Subjek uji coba modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah adalah 1 orang guru dan 34 orang siswa SMAN 2 Padang Panjang kelas X. Data penelitian adalah data primer yang terdiri dari validitas, praktikalitas, dan efektifitas guru dan siswa. Data dianalisis dengan analisis deskriptif berupa persentase.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan telah dihasilkan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah pada materi fungi untuk SMA yang valid dan praktis. Nilai validitas yang diperoleh adalah 89,26% dengan kriteria valid sedangkan nilai praktikalitas oleh siswa adalah 84,14% dan oleh guru adalah 82,40% dengan kriteria praktis. Hasil nilai efektifitas yang diperoleh dari siswa 86,23% dengan kriteria efektif dan dari guru 90% dengan kriteria sangat efektif. Hal ini berarti modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah sudah dapat digunakan dalam pembelajaran biologi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah yang telah diberikannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Skripsi ini merupakan sebuah karya penulis yang dibuat dalam rangka memenuhi tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan. Penulis sadar dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Heffi Alberida, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan dan motivasi bagi penulis.
2. Ibu Ernie Novriyanti, S.Pd. M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan dan pengarahan bagi penulis.
3. Bapak Drs. Ardi M.Si., Ibu Irdawati S.Si. M.Si. dan Ibu Muhyiatul Fadilah, S.Si. M.Pd., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan bagi penulis.
4. Bapak Drs. Mades Fifendi M. Biomed, Ibu Dra. Des M.S, Ibu Dra. Mujianti, Ibu Dra. Rosye Rita M.T, M.Pd., dan Ibu Fauziah Zain, S.Pd selaku validator dalam penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu dosen staf pengajar di Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan banyak ilmu dan pelajaran kepada penulis.
6. Ibu Kepala Sekolah dan Guru SMAN 2 Padang Panjang yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melakukan penelitian di SMAN 2 Padang Panjang

7. Siswa kelas X SMAN 2 Padang Panjang sebagai populasi dan sampel penelitian.
8. Rekan-rekan angkatan 2008 yang telah memberikan banyak dorongan, masukan, semangat dan sumbang pikiran dalam penulisan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Amin.

Sekalipun telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari mungkin dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Spesifikasi Produk.....	6
H. Definisi Operasional.....	7
BAB II. KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	8
B. Kerangka Konseptual	16
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian	17
C. Objek Penelitian	17

D. Prosedur Penelitian	17
E. Uji Coba Produk	23
F. Instrumen Pengumpulan Data	23
G. Teknik Analisis Data	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan	31
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah.....	2
2. Hasil Validasi Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah...	26
3. Saran Validator Terhadap Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah.....	27
4. Hasil Analisis Lembar Praktikalitas Modul oleh Siswa	28
5. Hasil Analisis Lembar Praktikalitas Modul oleh Guru	29
6. Hasil Analisis Efektifitas Modul oleh Siswa	30
7. Hasil Analisis Efektifitas Modul oleh Guru	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Minat Baca Siswa	39
2. Distribusi Skor Angket Minat Baca Siswa	40
3. Kisi-Kisi Angket Validitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah Oleh Pakar/Guru	43
4. Angket Validasi Modul Pembelajaran Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah oleh Pakar/Guru	44
5. Angket Uji Validitas yang Telah Diisi oleh Validator 1	47
6. Angket Uji Validitas yang Telah Diisi oleh Validator 2	48
7. Angket Uji Validitas yang Telah Diisi oleh Validator 3.....	49
8. Angket Uji Validitas yang Telah Diisi oleh Validator 4	50
9. Angket Uji Validitas yang Telah Diisi oleh Validator 5	51
10. Angket Uji Validitas yang Telah Diisi oleh Validator 6	52
11. Hasil Validasi Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah ..	53
12. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah oleh Siswa dan Guru	54
13. Kisi-Kisi Angket Efektifitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah oleh Siswa dan Guru	55
14. Angket Praktikalitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah Pada Materi Pokok Fungsi untuk Guru	56
15. Angket Uji Praktikalitas yang telah diisi oleh Guru	59

16. Perhitungan Nilai Kepraktisan Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah oleh Guru	60
17. Perhitungan Nilai Efektifitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah oleh Guru	61
18. Angket Praktikalitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> dengan Tampilan Majalah pada Materi Pokok Fungi oleh Siswa Kelas X	62
19. Angket Uji Praktikalitas yang Telah Diisi oleh Siswa	65
20. Perhitungan Nilai Uji Praktikalitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> oleh Siswa	70
21. Perhitungan Nilai Uji Efektifitas Modul Berbasis <i>Mind Map</i> oleh Siswa	71
22. Surat Izin Permohonan Penelitian	72
23. Surat Izin Penelitian	73
24. Surat Telah Selesai Penelitian	74
25. Dokumentasi Penelitian	75

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran merupakan komponen utama dalam pendidikan. Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan optimal, guru harus memiliki keterampilan. Menurut Lufri (2007: 64) ada sepuluh keterampilan dasar yang harus dimiliki seorang guru yaitu keterampilan bertanya, keterampilan penguatan, keterampilan mengadakan variasi, keterampilan menjelaskan, keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengelola kelas, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan, keterampilan mengembangkan dan menggunakan media serta keterampilan mengembangkan ESQ. Oleh sebab itu salah satu keterampilan yang mutlak harus dimiliki guru adalah keterampilan mengembangkan dan menggunakan media dalam proses pembelajaran. Hal ini bertujuan agar pembelajaran yang bersifat abstrak bisa menjadi konkrit dengan bantuan media. Sehingga dengan adanya media pembelajaran menjadi menarik, mudah dipahami dan tidak membosankan. Bantuan media membuat peserta didik bisa belajar mandiri (Lufri. 2007: 112). Guru harus dapat memahami kebutuhan peserta didiknya yang selalu berkembang, pemahaman guru terhadap kebutuhan peserta didik dapat membantu dalam mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Guru harus memahami kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Hal ini tertera dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menuntut kemandirian guru memahami karakteristik peserta didik. Sehingga guru dapat

mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Menurut Mulyasa (2009: 49) “kemampuan peserta didik yang harus dipahami dan dipertimbangkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan kognitif, tingkat kecerdasan, kreativitas, serta kondisi fisik”. Untuk mewujudkannya guru dapat melakukan banyak hal, salah satu diantaranya adalah pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Bahan ajar itu bisa berupa modul, *handout*, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan charta. Dari beberapa bahan ajar, modul merupakan sumber belajar yang mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengajaran di sekolah (Sudjana. 2003: 133). Modul juga dapat meningkatkan peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sehingga siswa mampu belajar tuntas. Selain itu menurut Santayasa (2009: 11) bahwa penerapan modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Senada dengan hal tersebut Ali (2008: 108) menyatakan modul dapat membawa siswa belajar ketaraf-tuntas, serta dapat mengaktifkan siswa belajar melalui kegiatan membaca, berbuat dan melakukan kegiatan, atau memecahkan soal dengan bahan tertulis. Agar modul efektif untuk pembelajaran biologi, diperlukan teknik meringkas yang menggunakan kata kunci (*keyword*) dan gambar karena biologi merupakan mata pelajaran yang kaya akan konsep. Lufri (2007: 26) materi biologi sangat kaya dengan konsep. Dalam proses pembelajaran guru harus dapat menyampaikan konsep tersebut supaya siswa dapat memahaminya. Untuk memudahkan dalam penyampaian konsep, guru dapat menggunakan *mind map*.

Mind map merupakan suatu teknik mencatat atau meringkas menggunakan kata kunci (*keyword*) dan gambar. Perpaduan dua hal tersebut akan membentuk

asosiasi di otak dan ketika peserta didik melihat gambar, maka akan menjelaskan ribuan kata yang diwakili oleh kata kunci dan gambar. *Mind map* dapat mengajak pikiran untuk membayangkan suatu subjek sebagai satu kesatuan yang saling berhubungan (Edward. 2009: 62-63). Untuk itu modul berbasis *mind map* akan lebih efektif jika digunakan dalam pembelajaran biologi.

Berdasarkan hasil observasi penulis di SMAN 2 Padang Panjang, *mind map* belum banyak digunakan guru dalam proses pembelajaran. Guru lebih cenderung menggunakan pola menulis biasa atau linear daripada menggunakan *mind map*, sehingga pembelajarannya hanya mengoptimalkan salah satu belahan otak saja. Akibatnya penyerapan informasi tidak berjalan dengan optimal. Pembelajaran menggunakan *mind map* akan melibatkan kedua sisi otak. Menurut Buzan (2009: 60) *mind map* menggunakan gambar, warna, dan imajinasi (wilayah otak kanan) sedangkan kata, angka dan logika (wilayah otak kiri). Hasil penelitian Cahaya (2011) menunjukkan bahwa *mind map* dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas bahan yang demikian banyak menjadi beberapa lembar saja yang jauh lebih mudah dipelajari dan diingat oleh siswa. *Mind map* dapat mendorong pemikiran sinergis atau pola pikir yang memiliki alur (Buzan. 2009: 60). Dalam pembelajaran, banyak materi yang dapat memanfaatkan pola pikir sinergis. Salah satunya adalah materi fungi.

Materi pokok fungi merupakan salah satu materi dalam pembelajaran biologi yang menuntut pemahaman konsep dan kemampuan untuk mengelompokkan organisme yang ada berdasarkan observasi. Materi pokok fungi adalah materi yang dipelajari diakhir semester satu kelas X SMA. Materi fungi ini

biasanya dipelajari 3 sampai 4 kali pertemuan akan tetapi berdasarkan observasi penulis di SMAN 2 Padang Panjang hal tersebut tidak berjalan sebagaimana mestinya. Sehingga dibutuhkan suatu media yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri. Salah satunya adalah dengan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru biologi di SMAN 2 Padang Panjang (21 Februari 2011), ditemukan bahwa belum ada bahan ajar berupa modul yang diberikan kepada siswa. Hal ini karena keterbatasan biaya dan waktu yang dimiliki oleh sekolah dalam menghasilkan modul. Padahal modul merupakan salah satu bahan ajar yang mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengajaran di sekolah. Sebab menurut Sudjana (2003: 134) pada modul terdapat beberapa komponen seperti petunjuk belajar, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, kunci lembar kerja siswa, lembar tes siswa dan kunci lembar tes siswa. Sehingga siswa dapat dengan mudah belajar mandiri melalui kegiatan membaca, berbuat dan melakukan kegiatan, atau memecahkan soal sendirinya.

Berdasarkan hasil angket yang penulis berikan pada 62 orang siswa SMAN 2 Padang Panjang (2 Maret 2011) terungkap bahwa 61% siswa menyatakan bahan ajar yang mereka baca kurang mudah dipahami dan 73% siswa menyatakan bahan ajar yang mereka miliki kurang menarik. Oleh sebab itu penulis mengembangkan sebuah bahan ajar berupa modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah.

Modul yang disajikan dengan tampilan majalah bertujuan menarik perhatian siswa untuk membacanya. Sebab modul juga disertai tulisan dan

gambar yang berwarna. Diharapkan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah yang dikembangkan dapat menjadi bahan ajar yang meningkatkan pemahaman siswa serta secara praktis dapat digunakan dalam proses pembelajaran biologi. Sebab warna dapat menambah energi kepada pemikiran kreatif (Buzan. 2009 : 15).

Berdasarkan latar belakang di atas penulis telah melakukan penelitian Pengembangan Modul Berbasis *Mind Map* dengan Tampilan Majalah pada Materi Fungi untuk SMA.

B. Identifikasi Masalah

1. Bahan ajar yang dimiliki siswa tidak mudah dipahami dan kurang menarik
2. Bahan ajar yang dimiliki siswa belum berbasis *mind map*.
3. Modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah belum pernah dibuat.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penelitian ini difokuskan pada masalah belum adanya bahan ajar berbasis *mind map*, bahan ajar yang dimaksud adalah modul. Agar bahan ajar itu lebih komunikatif dengan siswa maka disajikan dengan tampilan majalah. Penelitian dilakukan sampai tahap pengembangan (*development*). Materi biologi pada pembahasan ini dibatasi pada materi fungi semester 1 kelas X untuk SMA .

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah yang dikembangkan sudah valid dan praktis?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Dihasilkannya modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah diharapkan:

1. Berguna bagi guru sebagai alternatif bahan ajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran
2. Bahan informasi bagi para pembaca dan contoh pengembangan modul bagi peneliti selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah pada materi fungi yang valid dan praktis. Modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah berisi *mind map* yang merupakan gambaran umum materi fungi yang akan dibahas, serta tugas dalam bentuk melengkapi kerangka *mind map* dan *mind map* yang dibuat langsung oleh siswa. Modul dibuat dalam tampilan majalah tiap halaman terdiri dari 2 kolom, serta tulisan dan gambar berwarna.

H. Defenisi Operasional

1. Modul adalah sebuah bahan ajar yang memiliki komponen petunjuk belajar, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, kunci lembar kerja siswa, lembar tes siswa dan kunci lembar tes siswa.

2. *Mind map* merupakan suatu teknik mencatat atau meringkas menggunakan kata kunci (*keyword*) dan gambar. Bagian *central topic* (topik utama) *mind map* merupakan materi pokok yang akan dipelajari sedangkan cabang-cabangnya merupakan sub-sub materi. Setiap sub materi terdiri dari warna yang berbeda. Materi dijabarkan secara rinci per sub materi.
3. Tampilan majalah terdiri dari kolom-kolom yang disertai dengan tulisan-tulisan berwarna untuk menarik perhatian sehingga menyenangkan untuk dibaca. Sebab warna dapat menambah energi kepada pemikiran kreatif. Tampilan majalah dibuat menggunakan desain *Page Maker*, *Adobe in Design*, atau *Adobe Illustrator*.
4. Modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah merupakan salah satu bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk belajar mandiri. Pada modul ini disajikan *mind map* terlebih dahulu sebelum memasuki materi. Materi dalam tampilan majalah tiap halaman terdiri dari 2 kolom, serta tulisan dan gambar berwarna.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Belajar dan pembelajaran

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu yang terjadi akibat interaksi dengan lingkungannya. Melalui proses belajar dapat membawa seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Menurut Lufri (2007: 10) "belajar merupakan suatu proses atau aktivitas individu dalam bentuk interaksi dengan lingkungannya sehingga terjadi pengalaman belajar." Jadi belajar sangat penting untuk mengubah tingkah laku dan menambah ilmu pengetahuan individu. Upaya untuk membuat seseorang belajar disebut juga dengan pembelajaran.

Proses pembelajaran di sekolah merupakan interaksi antara guru dengan murid, dimana keduanya memiliki peranan masing-masing. Peranan guru adalah membelajarkan siswa agar tujuan pendidikan tercapai yaitu membentuk manusia yang cerdas, terampil dan berbudi luhur. Sedangkan peranan siswa adalah ikut secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga materi pembelajaran dapat dipahami dengan baik.

Menurut Lufri (2007: 2)

Prinsip dasar pembelajaran adalah mengembangkan potensi anak didik (kognitif, afektif, psikomotor atau dalam paradigma baru dikenal istilah kecerdasan intelektual, emosional, spiritual dan skill) secara optimal. Untuk itu perlu dirancang strategi pembelajaran (1) bagaimana guru mengajar, mendidik dan melatih secara tepat, (2) bagaimana guru memotivasi anak didik supaya belajar dan mengembangkan potensinya secara optimal, (3) bagaimana anak didik memiliki akhlak mulia, (4) faktor apa saja yang harus diperhatikan untuk mencapai keberhasilan belajar

anak didik, (5) bagaimana guru menjadi teladan dalam berperilaku dan (6) bagaimana seharusnya peran guru dalam pembelajaran.

Hal ini berarti belajar dan pembelajaran ini tidak dapat dipisahkan. Sebab proses pembelajaran pada hakekatnya adalah komunikasi antara guru dan siswa dan saling berinteraksi satu sama lain. Sehingga berhasil atau tidaknya pendidikan bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami siswa, serta peran penting guru menentukan keberhasilan siswa selama pembelajaran.

2. Modul

a. Pengertian modul

Modul adalah suatu media pembelajaran mengenai suatu satuan bahasan tertentu yang disusun secara sistematis, operasional dan terarah untuk digunakan oleh peserta didik, disertai dengan pedoman penggunaannya untuk guru. Menurut Sudjana (2003: 132) “modul adalah alat ukur yang lengkap, merupakan unit yang dapat berfungsi secara mandiri, terpisah, tetapi juga dapat berfungsi sebagai kesatuan dari seluruh unit lainnya”. Adanya modul dapat membawa siswa belajar ketaraf tuntas, serta dapat mengaktifkan siswa belajar melalui kegiatan membaca, berbuat dan melakukan kegiatan, atau memecahkan soal dengan bahan tertulis (Ali. 2008: 108). Menurut Russel (dalam Ali. 2008: 110) modul merupakan suatu paket belajar mengajar mengenai satu unit bahan pengajaran.

b. Komponen-komponen modul

Berdasarkan definisinya maka dapat diuraikan beberapa unsur modul seperti yang dikemukakan Sudjana (2003: 134) sebagai berikut :

- 1) Pedoman guru, berisi petunjuk-petunjuk agar guru mengajar secara efisien serta memberikan penjelasan tentang jenis-jenis kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa.
- 2) Lembaran kegiatan siswa, memuat pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa.
- 3) Lembaran kerja, menyertai lembaran kegiatan siswa yang dipakai untuk menjawab atau mengerjakan soal-soal tugas.
- 4) Kunci lembar kerja, berfungsi untuk mengevaluasi atau mengoreksi sendiri hasil pekerjaan siswa.
- 5) Lembar tes, merupakan alat evaluasi untuk mengukur keberhasilan tujuan yang telah dirumuskan dalam modul.
- 6) Kunci lembaran tes, merupakan alat koreksi terhadap penilaian yang dilaksanakan oleh para siswa sendiri.

c. Manfaat modul

Manfaat modul menurut Santayasa (2010: 11) adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
- 2) Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
- 3) Siswa mencapai hasil sesuai dengan kemampuannya.
- 4) Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester
- 5) Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.

3. *Mind map*

a. Pengertian *mind map*

Mind map merupakan suatu teknik menyusun, menyimpan dan mengingat kembali terhadap apapun yang kita inginkan. Senada dengan hal tersebut menurut Buzan (2009 : 12) “*mind map* adalah sistem penyimpanan, penarikan data, dan akses luar biasa untuk perputakaan raksasa, yang sebenarnya ada dalam otak kita yang menakjubkan”. Teknik mencatat *mind mapping* menggunakan kata kunci dan gambar. Perpaduan dua hal tersebut membentuk asosiasi di otak sehingga mudah

diingat. Pembuatan *mind map* disarankan menggunakan warna sebab dapat mempermudah kita untuk menyusun pokok pikiran yang berbeda serta memperkuat efek asosiasi yang dibentuk oleh kata kunci, gambar, dan warna (Noer, 2010) .

Langkah-langkah dalam membuat *mind map* menurut Buzan (2009:15) antara lain :

1. Memulai dari tengah kertas dengan posisi kertas *landscape* (mendatar), sebab dengan memulai dari tengah memberi kebebasan kepada otak untuk menyebar kesegala arah dan untuk mengungkapkan dirinya dengan lebih bebas dan alami.
2. Menggunakan gambar untuk ide sentral, sebab sebuah gambar bermakna seribu kata dan menggunakan imajinasi. Sebuah gambar sentral akan lebih menarik, membuat kita tetap terfokus, membantu kita berkonsentrasi, dan mengaktifkan otak kita.
3. Menghubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan menghubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ke satu dan begitu seterusnya. Sebab otak kita bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan dua, tiga atau empat sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang, kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat.
4. Menggunakan warna, sebab bagi otak warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat *mind map* lebih hidup menambah energi kepada pepemikiran kreatif dan menyenangkan.
5. Membuat garis hubung yang melengkung dan tidak garis lurus, kerana garis lurus akan membosankan otak.
6. Menggunakan kata kunci untuk setiap garis, karena kata kunci tunggal memberi lebih banyak daya dan fleksibilitas kepada *mind map*.
7. Memberikan gambar, karena seperti gambar sentral setiap gambar bermakna seribu makna.

b. Manfaat *mind map*

Banyak hal yang dapat kita peroleh dari *mind map*. Manfaat *mind map* menurut Michalko (dalam Buzan,2009: 6) antara lain :

- 1) Mengaktifkan seluruh otak
- 2) Membereskan akal dari kekusutan mental

- 3) Memungkinkan kita berfokus pada pokok bahasan
- 4) Membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian informasi yang saling terpisah
- 5) Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian
- 6) Memungkinkan kita mengelompokkan konsep, membantu kita membandingkannya
- 7) Mensyaratkan kita untuk memusatkan perhatian pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi tentangnya dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang.

4. Majalah

Majalah merupakan salah satu media massa yang memberikan informasi kepada masyarakat. Majalah biasanya memiliki artikel mengenai topik populer yang ditujukan kepada masyarakat umum dan ditulis dengan gaya bahasa yang mudah dimengerti oleh banyak orang. Majalah memiliki tampilan yang terdiri dari kolom-kolom yang disertai dengan tulisan-tulisan berwarna untuk menarik perhatian sehingga menyenangkan untuk dibaca. Warna dapat menambah energi kepada pemikiran kreatif (Buzan. 2009: 15).

Tampilan majalah adalah penyajian majalah secara fisik tidak mencakup kualitas isi atau substansi majalah. Tampilan majalah menggunakan warna yang beraneka ragam. Seperti yang dikemukakan oleh Maryadie (2009) bahwa otak dapat bereaksi pada berbagai jenis warna.

Syarat dan ketentuan dalam pembuatan majalah (Adiguna. 2010) antara lain :

- 1) Menentukan jumlah halaman yang akan dibuat, atur jumlah halaman dengan cara dibagi menjadi kelipatan 4 misalnya : 12 halaman, 16 halaman, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56 dan seterusnya. Hal ini dikarenakan untuk menghindari kelebihan atau kekurangan beberapa halaman kosong.

- 2) Ukuran *font* standar untuk isi majalah adalah 9 – 10 point, jenis *font arial, times new roman, georgia, garamound, cgtimes* dll bisa menyesuaikan.
- 3) Ukuran *font* standar untuk judul bervariasi dimulai minimal 16 point ke atas
- 4) Hindari *copy paste* gambar secara langsung, gunakan fungsi file impor atau file place. yang tersedia pada *coreldraw, photoshop, adobeindesign, freehand dan pagemaker*.
- 5) Pengaturan *margin* akan lebih dinamis dan cantik bila menggunakan standar *margin* yang umumnya telah digunakan oleh media-media cetak ternama. Minimal *margin left, right, top dan bottomnya* dibuat 1,5 cm.
- 6) Gunakan resolusi 300 dpi pada seting gambar berwarna maupun *grayscale* (hitam putih), cara setingnya di *edit* dulu dengan *photoshop* lalu atur *image* sizenya menjadi 300 dpi, hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya gambar pecah-pecah saat akan dicetak nantinya.
- 7) Dianjurkan menggunakan desain *Page Maker, Adobe in Design, atau Adobe Illustrator* bila ingin membuat sebuah majalah dalam jumlah halaman yang banyak misalnya lebih dari 20 halaman, karena jika memakai *corel* akan sangat mengganggu kinerja kecepataannya
- 8) Format penyimpanan *file* gambar yang dipakai adalah PSD, TIFF, EPS, WMF.
- 9) Hindari penggunaan *font – font* ukuran kecil dibawah 5 point karena akan mempengaruhi proses ketajaman pencetakan.
- 10) Dianjurkan isi halaman memuat minimal 1 gambar per halamannya.

5. Materi

Standar Kompetensi :

Berdasarkan kurikulum 2006 (KTSP), Standar Kompetensi (SK) dari materi ini adalah memahami prinsip pengelompokan makhluk hidup.

Kompetensi Dasar :

Mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan.

Indikator:

1. Menjelaskan ciri-ciri jamur

2. Menjelaskan struktur dan fungsi tubuh jamur
3. Menjelaskan pengelompokan jamur kedalam beberapa divisi
4. Mengidentifikasi ciri divisi Zygomycota
5. Mengidentifikasi ciri divisi Ascomycota
6. Mengidentifikasi ciri divisi Basidiomycota
7. Mengidentifikasi ciri divisi Deuteromycota
8. Mengidentifikasi simbiosis jamur dengan tumbuhan lain
9. Menjelaskan peranan jamur dalam kehidupan.

6. Modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah dalam pembelajaran biologi

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat mendorong siswa untuk belajar mandiri. Menurut Sudjana (2003: 132) modul merupakan kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu siswa secara individual dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sebab pada modul terdapat tujuan pembelajaran, bahan pelajaran, latihan serta evaluasi yang dilengkapi dengan kunci jawaban. Oleh sebab itu modul sangat dibutuhkan dalam pembelajaran biologi.

Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan alam serta kehidupan yang ada di dalamnya. Biologi adalah ilmu pengetahuan yang kaya akan konsep (Lufri. 2007: 26). Hal ini terkadang membuat siswa merasa bosan untuk mempelajari. Oleh sebab itu, sudah merupakan tugas guru untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan menggunakan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah.

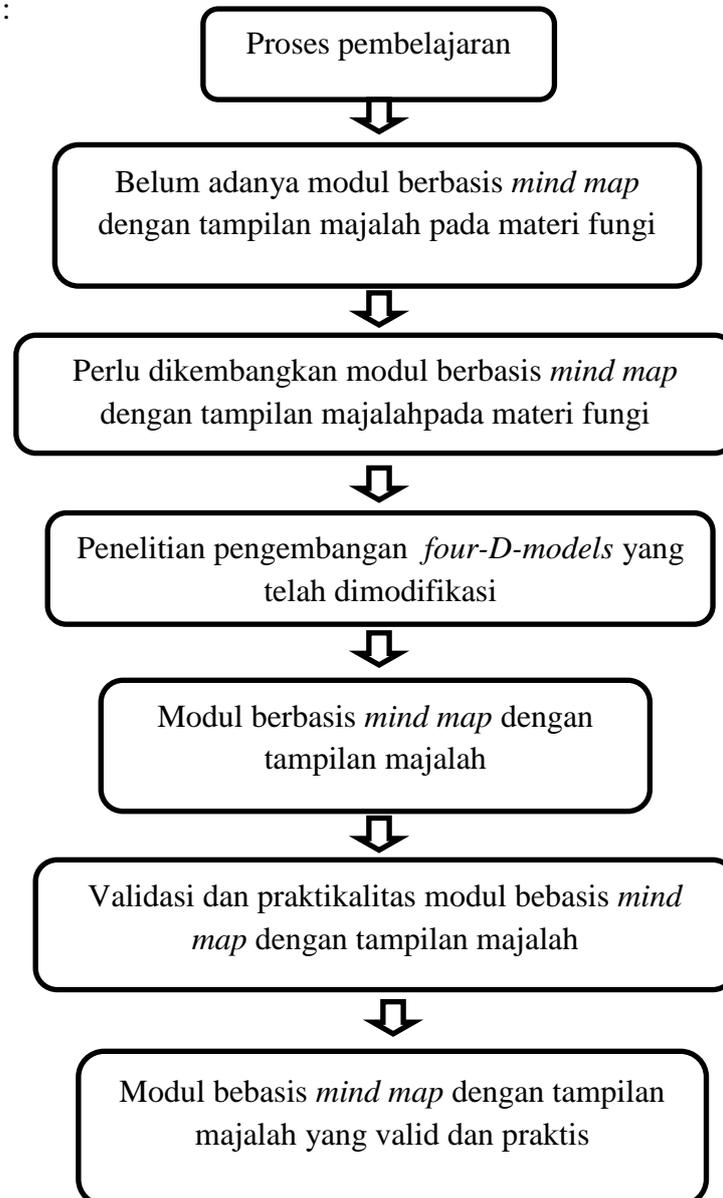
Modul berbasis *mind map* dapat membantu siswa dalam mempelajari biologi serta memudahkannya dalam mengingat materi. *Mind map* merupakan cara meringkas yang menggunakan kata kunci dan gambar. Sehingga materi biologi dapat diringkas menjadi beberapa halaman. Sesuai yang dikemukakan oleh Cahaya (2011) bahwa *mind map* dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran di kelas dengan meringkas bahan yang demikian banyak menjadi beberapa lembar saja yang jauh lebih mudah dipelajari dan diingat oleh siswa.

Mind map sebaiknya menggunakan tulisan dan gambar yang berwarna. Sebab menurut Buzan (2009: 15) warna dapat menambah energi kepada pemikiran kreatif. Senada dengan itu materi yang ada dalam modul sebaiknya juga disajikan dengan tulisan dan gambar berwarna. Karena menurut Maryadie (2009) otak dapat bereaksi pada berbagai jenis warna. Oleh sebab itu materi biologi perlu disajikan dengan tampilan majalah. Sebab materi dalam tampilan majalah tiap halaman terdiri dari 2 kolom, serta tulisan dan gambar memiliki warna yang beragam.

Penggunaan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah dalam pembelajaran biologi dapat mengurangi kebosanan. Sebab pada modul terdapat *mind map* yang menunjang materi pembelajaran sehingga dapat menjadi daya tarik bagi siswa untuk memahami materi yang disampaikan. Selain itu, modul dapat digunakan sebagai media untuk mensiasati keterbatasan waktu.

B. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual pada penelitian ini dapat digambarkan seperti bagan berikut ini :



Gambar 1. Bagan Kerangka Konseptual

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah pada materi fungi untuk SMA yang dikembangkan telah valid, praktis dan efektif. Ini berarti modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah dapat digunakan dalam pembelajaran biologi di kelas X SMA.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Pelaksanaan uji praktikalitas hendaknya dilakukan pada beberapa sekolah sehingga didapatkan hasil yang lebih akurat.
2. Sebaiknya guru dapat mengembangkan modul berbasis *mind map* dengan tampilan majalah pada materi lain.
3. Dianjurkan menggunakan desain *Page Maker, Adobe in Design*, atau *Adobe Illustrator* bila ingin membuat tampilan majalah dalam jumlah halaman yang banyak misalnya lebih dari 20 halaman, karena jika memakai *corel draw* akan sangat mengganggu kinerja kecepatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna. 2010. Syarat dan Ketentuan Membuat Majalah. *Online* .
(<http://www.adiguna.com>, diakses 18 Desember 2010).
- Ali, Muhammad. 2008. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo : Jakarta.
- Amudiono. 2010. Mind Mapping dalam Penyusunan Materi Pembelajaran. *Online*.(<http://www.psb-psma.org>, diakses 29 Desember 2010)
- Anggaryani, M. 2006. “Pengembangan LKS Pesawat Sederhana yang Disesuaikan dengan KBK untuk kelas VII”. *Tesis tidak diterbitkan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Best, John. W. 1982. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Terjemahan oleh Sanapiah Faisal dan Mulyadi Guntur Waseso. 1982. Surabaya: Usaha Nasional.
- Buzan,Toni. 2009. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Cahaya, Mariana Ade. 2011. “*Handout* Berbasis *Mind Map* pada Materi Sistem Gerak, Pencernaan, Pernapasan dan Peredaran Darah Manusia untuk SMP Kelas VIII Semester 1 berdasarkan Kurikulum 2006”. *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang: UNP.
- Edward, Caroline. 2009. *Mind Mapping untuk Anak Sehat dan Cerdas*. Yogyakarta : Sakti.
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang:UNP Press.
- Maryadie. 2009. Arti dan Efek Warna pada Otak. *Online*.
([http://sport.vivanews.com/news/read/28105-
arti_dan_efek_warna_pada_otak](http://sport.vivanews.com/news/read/28105-arti_dan_efek_warna_pada_otak). Diakses tanggal 25 Oktober 2011)
- Mulyasa. 2009. *Implimentasai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Bumi aksara : Jakarta .
- Noer , Muhammad. 2009. Teknik Mencatat Kreatif dengan Mind Mapping. *Online* .
(<http://www.muhammadnoer.com>, diakses 3 Januari 2011).
- Purnomowati, Sri. 2001. Kondisi Majalah Indonesia Bidang Ilmu Perustakaan dan Ilmu Informasi di Awal Abad 21. *Online*. (<http://elib.pdii.lipi.go.id>, diakses 11 januari 2011).

- Purwanto, Ngalm. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Santayasa. 2009. Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul. *Makalah. Bandung : UNDIKSHA*.
- Sari, Ayu Nirmala. 2011. "Pengembangan Media Komik Berwarna pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk SMP Kelas VIII Semester I Berdasarkan Kurikulum Tahun 2006". *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang : UNP.
- Sudiby, E. 2005. "Respon Siswa SLTP Kodijah Terhadap Kegiatan Uji Coba Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu". *Jurnal Pendidikan Dasar (Vol. 6 No. 2)* hlm.61-118.
- Sudjana, Nana. 2003. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana.