

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DILENGKAPI  
MNEMOTEKNIK PADA MATERI POKOK STRUKTUR  
DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN  
UNTUK SISWA KELAS VIII SMP**

**SKRIPSI**

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



**YULIA ESPINDA  
NIM. 96878**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DILENGKAPI  
MNEMOTEKNIK PADA MATERI POKOK STRUKTUR DAN FUNGSI  
JARINGAN TUMBUHAN UNTUK SISWA KELAS VIII SMP**

Nama : Yulia Espinda  
NIM/TM : 96878 / 2009  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 April 2013

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Drs. Anizam Zein, M. Si.  
NIP. 19520202 197904 1 004

Pembimbing II,



Drs. H. Sudirman  
NIP. 19480705 197301 1 002

## 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 Pembelajaran Dilengkapi  
Mnemoteknik pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi  
Jaringan Tumbuhan untuk Siswa Kelas VIII SMP

**Nama** : Yulia Espinda

**NIM/TM** : 96878 / 2009

**Program Studi** : Pendidikan Biologi

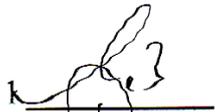
**Jurusan** : Biologi

**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Institusi** : Universitas Negeri Padang

Padang, 29 April 2013

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Anizam Zein, M. Si.	
2. Sekretaris	: Drs. H. Sudirman	
3. Anggota	: Drs. Ristiono, M. Pd.	
4. Anggota	: Dra. Helendra, M. S.	
5. Anggota	: Dezi Handayani, S. Si., M. Si.	

## ABSTRAK

Pendidikan merupakan suatu proses yang diharapkan dapat menghasilkan perubahan bagi yang menjalaninya. Perubahan dapat dilihat dari bertambahnya ilmu pengetahuan, dan dapat juga dalam bentuk perubahan sikap ke arah yang lebih baik. Pendidikan saat ini ditujukan agar dapat membelajarkan peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dapat tercapai. Salah satu upaya yang dapat dilakukan melalui ketersediaan median pembelajaran yang mendukung seperti modul pembelajaran. Dalam proses pembelajaran dibutuhkan modul yang dapat mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran. Modul memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di rumah dan di sekolah. Modul juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai kemampuan masing-masing dan dapat mengukur sendiri tingkat pemahamannya terhadap materi. Namun, fakta yang ditemukan di SMPN 3 Pariaman, proses pembelajaran belum menggunakan modul, sehingga proses pembelajaran terpusat pada guru. Siswa malas membawa buku pelajaran, dan tidak tertarik untuk membacanya, sehingga guru mencatatkan materi di depan kelas. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dikembangkan melalui tiga tahapan dari *4-D models* yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Subjek ujicoba penelitian ini adalah 2 orang guru dari SMPN 3 Pariaman serta 35 orang siswa Kelas VIII.2 SMPN 3 Pariaman. Data pada penelitian ini merupakan data primer yang diambil dari data hasil uji validitas dan uji praktikalitas yang dianalisis dengan analisis deskriptif.

Penelitian ini menghasilkan modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang valid dan praktis untuk siswa kelas VIII SMP. Hasil penilaian validitas modul pembelajarn dilengkapi *mnemoteknik* oleh validator menunjukkan nilai 88,79% dengan kriteria valid, meliputi aspek kelayakan isi dengan nilai 88,50%, aspek kebahasaan dengan nilai 87,50%, aspek penyajian dengan nilai 89,17%, dan aspek kegrafikan dengan nilai 90,00%. Hasil uji praktikalitas modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* oleh guru menunjukkan nilai 87,50% dengan kriteria praktis, dan hasil uji praktikalitas modul pembelajarn dilengkapi *mnemoteknik* oleh siswa menunjukkan nilai 96,45% dengan kriteria sangat praktis. Dapat disimpulkan bahwa, modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang dikembangkan telah valid dan praktis.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi tentang “Pengembangan Modul Pembelajaran Dilengkapi Mnemoteknik pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Siswa Kelas VIII SMP”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Anizam Zein, M. Si., sebagai pembimbing I sekaligus penasehat akademik, yang telah mengarahkan, membimbing, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Sudirman, sebagai pembimbing II yang telah mengarahkan, membimbing, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Ibu Dra. Helendra, M. S., dan Ibu Dezi Handayani, S. Si., M. Si., sebagai penguji.
4. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Ibu Dezi Handayani, S. Si., M. Si., Ibu Rosmani, S. Pd., dan Ibu Aisyaliarni, S. Pd., sebagai validator yang telah

membantu, memberikan saran, masukan untuk perbaikan modul pembelajaran yang dikembangkan.

5. Pimpinan dan Staf Dosen Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
6. Kepala SMPN 3 Pariaman, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMPN 3 Pariaman.
7. Ibu Rosmani, S. Pd., dan Ibu Aisyaliarni, S. Pd., selaku guru Biologi SMPN 3 Pariaman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
8. Siswa kelas VIII.2 SMPN 3 Pariaman yang telah bersedia menjadi subjek penelitian penulis.
9. Semua pihak yang telah ikut membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga bantuan, bimbingan, arahan, dan dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT, Amin. Penulis telah menyusun skripsi ini dengan penuh kesungguhan. Namun, jika masih terdapat kekurangan, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Padang, April 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
G. Definisi Operasional .....	9
H. Spesifikasi Produk.....	10
<b>BAB II. KERANGKA TEORITIS</b> .....	11
A. Kajian Teori .....	11
B. Kerangka Konseptual .....	32
C. Pertanyaan Penelitian .....	33
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	34

A. Jenis Penelitian.....	34
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	34
C. Prosedur Penelitian.....	34
D. Uji Coba Produk.....	43
E. Teknik Analisis Data .....	45
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
A. Hasil Penelitian .....	49
B. Pembahasan .....	66
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>78</b>
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan .....	31
2. Bagan Kerangka Konseptual Pengembangan Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	32
3. Langkah-langkah Pengembangan Modul Mengikuti Model 4-D yang Dimodifikasi Menjadi 3-D .....	43
4. Tampilan <i>Cover</i> Depan Modul .....	53
5. Tampilan <i>Cover</i> Belakang Modul .....	54
6. Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul .....	55
7. Tampilan Lembar Kegiatan Siswa .....	56
8. Tampilan Uraian Materi pada Lembar Kegiatan Siswa .....	57
9. Tampilan Lembar Lembar <i>Mnemoteknik</i> .....	58
10 Tampilan Lembar Kerja Siswa .....	59
11 Tampilan Lembar Evaluasi Siswa .....	60
12 Tampilan Kunci Jawaban .....	61
13 Tampilan Lembar Umpan Balik .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nilai Ulangan Harian 1 Mata Pelajaran Biologi Kelas VIII, Semester 1 SMPN 3 Pariaman Tahun Ajaran 2012/2013.....	3
2. Daftar Nama Validator Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> ...	39
3. Daftar Nama Guru yang Mengisi Angket Praktikalitas Modul Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	41
4. Hasil Penilaian Validasi Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	63
5. Uraian Revisi Validator dan Tindak Lanjutnya terhadap Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	64
6. Hasil Analisis Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> oleh Guru .....	65
7. Hasil Analisis Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> oleh Siswa .....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi Angket Penilaian Validitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	81
2. Angket Penilaian Validitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	83
3. Angket Penilaian Validitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> yang Telah Diisi oleh Validator .....	87
4. Analisis Data Hasil Penilaian Validitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	102
5. Kisi-kisi Angket Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> untuk Guru .....	103
6. Angket Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> oleh Guru .....	104
7. Angket Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> yang Telah Diisi oleh Guru.....	107
8. Analisis Data Hasil Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> oleh Guru.....	110
9. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> untuk Siswa .....	111
10. Angket Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> oleh Siswa .....	112
11. .Angket Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> yang Telah Diisi oleh Siswa .....	115
12. Komentar siswa terhadap Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> pada penilaian praktikalitas .....	121
13. .Analisis Data Hasil Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> oleh Siswa .....	123

14. Surat Izin Penelitian dari Kantor Kesbangpol dan Limnas .....	124
15. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMPN 3 Pariaman .....	125
16. Absensi Siswa Peserta Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> .....	126
17. Dokumentasi Pelaksanaan Penilaian Praktikalitas Modul Pembelajaran Dilengkapi <i>Mnemoteknik</i> di SMPN 3 Pariaman .....	127

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan seseorang untuk memberikan perubahan kepada peserta didiknya sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Menurut Hamalik (2009), “pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat”. Hal ini akan dapat terwujud jika dalam proses pelaksanaan pendidikan dapat berlangsung secara maksimal, efektif dan efisien.

Ada banyak faktor yang saling mendukung dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara maksimal, efektif dan efisien. Menurut Ihsan (1996: 7), ada 6 faktor pendidikan yaitu, “faktor tujuan pendidikan, faktor pendidik, faktor peserta didik, faktor materi pendidikan, faktor metode pendidikan, faktor situasi lingkungan”. Semua komponen itu sangat penting dalam proses pembelajaran, agar dapat membelajarkan peserta didik, bukan hanya sekedar mengajarkan peserta didik.

Berdasarkan faktor pendidikan yang dikemukakan oleh Ihsan (1996: 7) di atas, ada unsur-unsur yang mempengaruhi hasil dari proses pembelajaran seperti, karakteristik peserta didik, kemampuan peserta didik, media pembelajaran dan strategi belajar. Semua itu saling mempengaruhi dalam menen-

tukan hasil proses pembelajaran, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam proses pembelajaran perlu diperhatikan kesesuaian antara karakteristik peserta didik, strategi pembelajaran, dan metode pembelajaran yang diterapkan. Selain itu juga dibutuhkan media pembelajaran yang mampu mendukung proses pembelajaran dengan baik. Jika semua faktor dapat sejalan, maka perubahan yang diharapkan dapat terjadi, dan transformasi ilmu dapat berlangsung.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di lapangan, yakni di SMPN 3 Pariaman selama masa praktik lapangan pada bulan September-Desember 2012), terlihat bahwa proses pembelajaran yang terjadi kurang efektif. Ini dibuktikan dengan kurangnya kesadaran siswa untuk belajar, rendahnya motivasi siswa dalam belajar, siswa sering keluar masuk ruangan kelas, serta siswa malas membawa buku pelajaran. Dalam pengamatan terlihat bahwa media pembelajaran yang dimiliki oleh siswa masih terbatas, sehingga proses pembelajaran masih terpusat pada guru. Guru mencatatkan materi pembelajaran di papan tulis, sehingga menyita waktu pembelajaran, yang mengakibatkan kualitas pencapaian tujuan pembelajaran kurang maksimal. Hal ini berakibat terhadap rendahnya hasil belajar siswa seperti yang terlihat pada tabel 1. Berikut ini merupakan data nilai ulangan harian siswa kelas VIII, semester 1 SMPN 3 Pariaman tahun ajaran 2012/2013 yang diambil pada tanggal 23 Februari 2013.

Tabel 1: Data Hasil Ulangan Harian Mata Pelajaran Biologi Kelas VIII Semester 1 SMPN 3 Pariaman Tahun Pelajaran 2012/2013

No	Kelas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	KKM	Jumlah siswa	Nilai Rata-rata kelas
1	VIII. 1	-	75	32	91
2	VIII. 2	16	75	36	67
3	VIII. 3	35	75	36	49
4	VIII. 4	24	75	34	56
5	VIII. 5	23	75	36	64
6	VIII. 6	25	75	38	63
7	VIII.7	32	75	36	63
Rata-rata					= 64,7

Sumber: Guru Bidang Studi Biologi SMPN 3 Pariaman

Berdasarkan data hasil ulangan harian siswa di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa tidak mencapai KKM. Dari enam kelas hanya satu kelas yang memiliki nilai rata-rata di atas batas KKM yaitu kelas VIII.1 yang merupakan kelas unggul di sekolah ini. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan baik terhadap siswa.

Belajar oleh siswa, sebaiknya tidak hanya dimulai dari sekolah saja, karena itu akan menyita waktu pembelajaran. Siswa dianjurkan agar dapat belajar mandiri di rumah, sehingga proses pembelajaran di sekolah lebih optimal. Namun, untuk membantu siswa belajar baik di sekolah maupun belajar mandiri di rumah, dibutuhkan suatu media pembelajaran seperti buku sumber belajar. Kebanyakan buku sumber belajar yang dimiliki oleh siswa adalah buku sumber yang kedalaman materinya belum terukur secara jelas sesuai silabus. Berdasarkan itu, maka dibutuhkan bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan silabus yang digunakan, sehingga materi yang terdapat di dalamnya sesuai dengan indikator yang terdapat di dalam silabus. Salah satunya

berupa modul pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan silabus yang sesuai dengan jenjang pendidikan.

Modul yang dikembangkan harus mampu membelajarkan siswa, dan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran, sehingga siswa merasakan bahwa belajar adalah hal yang menyenangkan. Mukminan dalam Nurseto (2011: 6), menjelaskan bahwa “untuk mengembangkan media pembelajaran perlu diperhatikan prinsip visuals, yang dapat digambarkan sebagai singkatan dari kata-kata; *visibles* (mudah dilihat), *interesting* : (menarik), *simple* (sederhana), *useful* (isinya berguna/bermanfaat), *accurate* : (benar, dapat dipertanggungjawabkan), *legitimate* (masuk akal/sah), *structured* (terstruktur/tersusun dengan baik)”.

Modul adalah satu kesatuan program yang dapat mengukur tujuan. Modul dapat dipandang sebagai paket program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu guna keperluan belajar (Wijaya, dkk. 1992: 96). Menurut Ihsan (1996: 197), “ modul ialah suatu satuan program belajar-mengajar yang dapat dipelajari oleh murid dengan bantuan yang minimal dari pihak guru. Satuan ini berisikan tujuan yang harus dicapai secara praktis, petunjuk-petunjuk yang harus dilakukan, materi dan alat-alat yang dibutuhkan, alat penilaian guru yang mengukur keberhasilan murid dalam mengerjakan modul.

Berdasarkan pendapat para pakar di atas, modul yang digunakan dalam proses pembelajaran harus mampu membantu siswa untuk belajar sendiri secara mandiri. Untuk itu, agar lebih meningkatkan lagi motivasi siswa dalam

belajar maka, peneliti tertarik untuk mengembangkan modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik*.

*Mnemoteknik* merupakan nama lain dari jembatan ingatan. *Mnemoteknik* merupakan metode belajar dengan membuat titian ingatan terhadap materi yang bersifat verbalisme, agar lebih mudah diingat. Sebagaimana kita ketahui, bahwa otak kita lebih mudah untuk mengingat sesuatu yang berbeda, singkat dan menarik. Untuk itu di dalam modul dibuatkan jembatan ingatan terhadap materi pelajaran. Sudjoko (1985: 18), mengemukakan bahwa “kesan yang akan dicamkan lebih baik bila orang menggunakan cara tertentu, antara lain; a. Menggunakan waktu yang tepat, b. Menggunakan cara mencamkan sebagai keseluruhan atas bagian atau gabungan dari kedua cara tersebut, c. Menggunakan *mnemoteknik* atau titian ingatan”.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan selama masa praktek lapangan, terlihat bahwa siswa merasa kesulitan dalam mengingat kembali materi yang dipelajari, terutama materi yang menuntut siswa untuk mengingat susunan secara runtut seperti pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, siswa dituntut untuk mampu mengingat nama-nama jaringan penyusun struktur tumbuhan secara sistematis. Hal ini menimbulkan kesulitan bagi siswa untuk membedakan struktur penyusun masing-masing organ tumbuhan. Selain itu, kebanyakan sumber belajar yang digunakan siswa berisi materi yang disajikan dengan uraian yang panjang. Hal ini menimbulkan kebosanan bagi siswa dalam mempelajari materi pelajaran. Untuk itu, modul dilengkapi *mnemo-teknik*

dapat dijadikan sebagai salah satu solusi bagi siswa dalam mempelajari materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, dan lebih diutamakan untuk materi yang bersifat verbalisme.

Dengan menggunakan *mnemoteknik* dapat memberikan kemudahan dan keuntungan bagi siswa dalam mengingat materi yang meminta siswa untuk mengingat urutan secara sistematis seperti yang terdapat pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudjoko (1985: 28) salah satu tujuan penggunaan media adalah “mempertinggi daya/ taraf serap, mempertinggi retensi dan memperkuat minat”.

Sehubungan dengan apa yang telah diuraikan di atas, maka peneliti telah melakukan penelitian tentang, “Pengembangan Modul Pembelajaran Dilengkapi *Mnemoteknik* pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Siswa Kelas VIII SMP”.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut ini.

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, dikarenakan belum adanya modul pembelajaran yang memudahkan siswa dalam belajar.
2. Media pembelajaran yang terbatas menyebabkan waktu pembelajaran tidak efektif, dikarenakan guru mencatatkan materi pelajaran di papan tulis.

3. Rendahnya motivasi siswa dalam belajar yang dapat dilihat dengan seringnya siswa keluar masuk pada saat jam pelajaran, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.
4. Bahan ajar yang tersedia belum bisa membangkitkan motivasi siswa untuk belajar mandiri.
5. Belum tersedianya modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* yang valid dan praktis.

#### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada belum tersedianya modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* yang valid dan praktis pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah hasil pengembangan modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP semester II ?.
2. Bagaimanakah validitas modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP semester II yang dikembangkan?.

3. Bagaimanakah praktikalitas modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP semester II dikembangkan?.

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP semester II.
2. Mengetahui validitas modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP semester II yang dikembangkan.
3. Mengetahui praktikalitas modul pembelajaran dilengkapi *mnemoteknik* pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk siswa kelas VIII SMP semester II yang dikembangkan.

#### F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Melengkapi perangkat pembelajaran biologi guru pada pokok bahasan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
2. Sebagai alat bantu belajar bagi siswa dalam memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
3. Sebagai salah satu sumber data bagi peneliti selanjutnya.

## G. Defenisi Operasional

### 1. Modul

Modul merupakan salah satu sumber belajar yang dikembangkan berdasarkan pada kurikulum dan disesuaikan dengan karakteristik siswa, sehingga memberikan kemudahan bagi siswa dalam belajar mandiri. Di dalam modul terdapat petunjuk belajar, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, lembar soal (evaluasi), umpan balik, dan kunci jawaban.

### 2. *Mnemoteknik*

*Mnemoteknik* merupakan sejenis metode untuk membuat jembatan pikiran, sehingga memudahkan siswa dalam menghafal suatu materi yang bersifat verbalisme, dikarenakan materi tersebut dikemas dalam bentuk kata-kata yang singkat dan mudah diingat.

### 3. Modul Dilengkapi *Mnemoteknik*

Modul dilengkapi *mnemoteknik* merupakan sebuah modul yang dikembangkan dan dilengkapi dengan *mnemoteknik*. Sehingga materi yang ada dalam modul lebih menarik dan lebih mudah bagi siswa untuk menghafalnya, terutama untuk materi yang bersifat verbalisme.

## H. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dari penelitian ini adalah modul dilengkapi dengan *mnemoteknik* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang valid dan praktis. Setiap akhir dari sub materi dilengkapi dengan *mnemoteknik* dari materi tersebut, sehingga siswa mudah untuk mengingatnya dan menjadi pedoman bagi siswa untuk membuat *mnemoteknik* sendiri sesuai dengan

keinginannya. Modul ini dapat membantu siswa dalam belajar mandiri dan dapat mengukur kemampuan siswa secara mandiri, karena di dalam modul ini juga tersedia soal-soal latihan dilengkapi dengan kunci jawaban.

Modul terdiri dari beberapa komponen yaitu, petunjuk penggunaan, lembar kegiatan siswa yang berisi uraian materi yang dilengkapi dengan *mnemoteknik*, lembar kerja siswa, lembar evaluasi, umpan balik dan kunci jawaban. Modul dibuat dengan menggunakan aplikasi *microshoft office word*. Modul disajikan dengan memberikan warna pada *backgroundnya*, sehingga lebih menarik. Tulisan modul secara umum menggunakan huruf dengan tipe *times new roman*. Modul dilengkapi gambar-gambar sebagai pendukung penjelasan secara verbal. Dengan adanya komponen-komponen modul serta tampilan modul yang menarik, diharapkan dapat menimbulkan kesenangan bagi siswa dalam belajar.