

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *POWER POINT* PADA MATERI SISTEM SARAF
UNTUK SEKOLAH MENENGAH ATAS KELAS XI**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**DEWI JAYANTI
NIM 04979**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *POWER POINT* PADA MATERI SISTEM SARAF
UNTUK SEKOLAH MENENGAH ATAS KELAS XI**

Nama : Dewi Jayanti
NIM/TM : 04979/2008
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Mei 2012

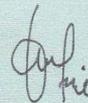
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. Ardi, M.Si.
NIP : 19660606 199303 1 004

Pembimbing II



Muhyiatul Fadilah, S.Si.,M.Pd.
NIP : 19821225 200812 2 002

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 Multimedia Pembelajaran Interaktif
Berbasis *Power Point* pada Materi Sistem Saraf untuk
Sekolah Menengah Atas Kelas XI

Nama : Dewi Jayanti

NIM : 04979

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Mei 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Ardi, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd.	2. 
3. Anggota	: Drs. H. Sudirman.	3. 
4. Anggota	: Drs. Anizam Zein, M.Si.	4. 
5. Anggota	: Fitri Arsih 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, 26 April 2012

Yang menyatakan



Dewi Jayanti

ABSTRAK

Materi sistem saraf merupakan salah satu materi biologi yang dianggap sulit karena bersifat abstrak sehingga perlu digunakan media agar siswa mudah memahami. Salah satu media yang dapat membantu siswa dalam memahami materi ini adalah Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) berbasis *power point* karena mampu memvisualisasikan materi pembelajaran yang bersifat abstrak untuk menjadi konkrit. Berdasarkan hal tersebut telah dilakukan penelitian pengembangan dengan tujuan menghasilkan MPI berbasis *power point* yang valid dan praktis pada materi sistem saraf.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model 4D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*, namun dalam penelitian ini tahap *disseminate* tidak dilakukan. Tahap *define* meliputi analisis kurikulum, analisis siswa, dan analisis media. Pada tahap *design* dilakukan perancangan MPI berbasis *power point*. Tahap *develop* dilakukan melalui uji validitas MPI berbasis *power point* kepada 6 orang validator dan uji praktikalitas MPI berbasis *power point* kepada guru dan siswa di SMA Negeri 8 Padang kelas XI IPA 3. Data yang dikumpulkan adalah data hasil uji validitas dan praktikalitas terhadap MPI berbasis *power point* yang dihasilkan. Data ini dianalisis dengan analisis deskriptif dalam bentuk persentase.

Pada penelitian ini telah dihasilkan MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf. Hasil uji validitas dan uji praktikalitas oleh guru dan siswa terhadap MPI berbasis *power point* memiliki kriteria valid dengan revisi ringan (86,69%) dan sangat praktis (87,58% dan 81,07%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf sudah valid dan praktis.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Power Point* pada Materi Sistem Saraf untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi FMIPA UNP.

Dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Drs. Ardi, M.Si, selaku pembimbing I, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Muhyiatul Fadilah, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Sudirman, Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., dan Ibu Fitri Arsih, S.Si., M.Pd, selaku dosen penguji.
4. Ibu Irma Leilani Eka Putri, S.Si., M.Si, selaku Penasehat Akademis.
5. Bapak Drs. Ristiono, M.Pd, Ibu Ernie Novriyanti, S.Pd., M.Si, Ibu Fitri Arsih, S.Si., M.Pd., Ibu Mailizarni, S.Pd., M.Si, Ibu Dra. Yenny Syofia, dan Bapak Suryanto, S.Si., M.Pd., selaku validator Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) yang dikembangkan.
6. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi.

7. Ibu Dra. Helendra, M.S., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
8. Bapak dan Ibu staf pengajar dan administrasi Jurusan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Kepala Sekolah SMAN 8 Padang yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melakukan penelitian di SMAN 8 Padang.
10. Ibu Kepala Sekolah SMAN 1 Padang yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melakukan uji coba awal multimedia di SMAN 1 Padang.
11. Siswa-siswi SMAN 8 Padang Kelas XI IPA 3 yang telah bersedia menjadi subjek uji praktikalitas siswa dalam penelitian ini.
12. Rekan-rekan mahasiswa FMIPA UNP yang telah memberikan banyak dorongan, masukan, dan semangat dalam penulisan skripsi ini.

Penulis telah menyusun skripsi ini dengan sesempurna mungkin, namun jika masih terdapat kekurangan, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Mei 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
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	7
H. Definisi Operasional	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	8
B. Kerangka Konseptual	19
C. Penelitian yang Relevan	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	21

	B. Objek Penelitian	21
	C. Prosedur Penelitian	21
	D. Uji Coba Produk	31
	E. Instrumen Penelitian.....	31
	F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Deskripsi Produk	35
	B. Hasil Penelitian	36
	C. Pembahasan	40
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	45
	B. Saran	45
	DAFTAR KEPUSTAKAAN	46
	LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Materi Sistem Saraf.....	18
2. Bagan Kerangka Konseptual.....	19
3. Bagan <i>Four-D-Models</i>	30

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nama validator, deskripsi, dan tempat validasi MPI berbasis <i>power point</i>	27
2. Hasil validasi MPI berbasis <i>power point</i> oleh validator.....	36
3. Uraian revisi validator dan tindak lanjut peneliti terhadap MPI berbasis <i>power point</i>	37
4. Hasil uji praktikalitas MPI berbasis <i>power point</i> oleh guru	38
5. Hasil uji praktikalitas MPI berbasis <i>power point</i> oleh siswa	39
6. Uraian saran siswa dan tindak lanjut peneliti terhadap MPI berbasis <i>power point</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Validasi MPI Berbasis <i>Power Point</i>	48
2. Lembar Validasi yang diisi validator.....	49
3. Lembar Validasi oleh Drs. Ristiono, M.Pd.....	52
4. Lembar Validasi oleh Fitri Arsih, S.Si, M.Pd	55
5. Lembar Validasi oleh Ernie Novriyanti, S.Pd, M.Si	58
6. Lembar Validasi oleh Mailizarni, S.Pd, M.Si.....	61
7. Lembar Validasi oleh Dra. Yenny syofia.....	64
8. Lembar Validasi oleh Suryanto, S.Pd, M.Si.....	67
9. Hasil Validasi MPI Berbasis <i>Power Point</i>	70
10. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> oleh Guru	71
11. Lembar Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> yang diisi oleh Guru.....	72
12. Lembar Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> oleh Guru....	75
13. Hasil Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> oleh Guru.....	78
14. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> oleh Siswa.....	79
15. Lembar Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> yang diisi oleh Siswa.....	80
16. Lembar Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> oleh Siswa...	83
17. Hasil Uji Praktikalitas MPI Berbasis <i>Power Point</i> oleh Siswa.....	86
18. Surat Permohonan Izin Penelitian Fakultas MIPA UNP.....	88
19. Surat Izin Dinas Pendidikan Kota Padang	89
20. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	90
21. <i>Story board</i> MPI Berbasis <i>Power Point</i>	91
22. Dokumentasi Penelitian.....	12

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang begitu pesat menuntut perkembangan teknologi pendidikan dalam pembelajaran. Salah satu tujuan teknologi pembelajaran yaitu mengefisiensikan pekerjaan yang dilakukan guru dalam pembelajaran. Saat ini multimedia dan *Information and Communication Technology* (ICT) sudah banyak digunakan dalam pembelajaran di sekolah-sekolah yang memiliki fasilitas memadai. Menurut Lufri (2007: 21) perkembangan teknologi pembelajaran membuat orientasi pembelajaran berubah ke arah belajar atau dari *teacher center* ke arah *student center*. Hal ini menjadikan siswa lebih aktif dan inovatif dalam belajar.

Guru sebagai pendidik di sekolah selain harus menyiapkan bahan ajar, juga harus mampu dalam mengembangkan dan menggunakan media dalam pembelajaran. Menurut Lufri (2007: 112) “keterampilan mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran maksudnya adalah keterampilan guru dalam merancang atau menciptakan atau memodifikasi media sederhana dan membuat *software* media elektronik atau multimedia, serta mengimplentasikannya dalam pembelajaran”. Sejalan dengan hal ini, Nasution (2008: 32) menyatakan bahwa proses pembelajaran tidak akan berhasil jika dilakukan secara abstrak seperti dengan menugaskan anak didik menghafal kata-kata, fakta, dan rumus.

Saat ini banyak sekali media yang dapat dikembangkan guru agar siswa lebih tertarik dalam memahami materi biologi. Pemilihan media yang tepat

merupakan hal yang berpengaruh terhadap pembelajaran. Media pembelajaran sebagai bagian dari sistem intruksional mempunyai nilai praktis karena mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi konkrit. Selain itu, menurut Arsyad (2009: 15) “media juga dapat membangkitkan motivasi dan minat yang baru bagi siswa untuk belajar”.

Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Beberapa peranan ilmu biologi antara lain berperan dalam memajukan bidang pertanian, peternakan, perikanan, bioteknologi, dan kesehatan. Besarnya peranan tersebut telah menjadikan biologi sebagai salah satu ilmu yang dipelajari di setiap jenjang sekolah menengah. Oleh sebab itu, guru harus berupaya keras agar siswa memahami materi-materi biologi. Berbagai usaha telah dilakukan guru untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi biologi, salah satunya adalah penggunaan media ajar dalam pembelajaran.

Tingkat informasi yang dapat diserap oleh siswa dari pembelajaran berbeda-beda. Hal ini sangat dipengaruhi oleh cara-cara penyajian informasi tersebut. Menurut Arsyad (2009: 10) informasi yang diserap dari membaca 10%, 20% dari apa yang kita dengarkan, 30% dari apa yang kita lihat, 50% dari apa yang kita lihat dan dengar, 70% dari apa yang kita katakan, dan 90% dari apa yang kita katakan dan lakukan. Sejalan dengan hal ini, media yang interaktif merupakan salah satu media yang dapat menyerap informasi hingga 90% karena siswa dapat melihat, mendengar, memahami dan melakukan dari informasi yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan dengan salah seorang guru bidang studi biologi di SMA Negeri 8 Padang pada tanggal 1 Desember 2011, yaitu Ibu Mailizarni, S.Pd., M.Si, menyatakan bahwa guru belum pernah menggunakan media yang interaktif dalam pembelajaran materi sistem saraf. Materi sistem saraf merupakan salah satu materi biologi yang dianggap sulit. Hal ini sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap siswa SMA Negeri 8 Padang pada tanggal yang sama, yaitu 90% siswa menganggap materi sistem saraf merupakan materi yang sulit dipahami karena siswa hanya mempelajari materi sistem saraf yang bersifat abstrak atau tidak dapat diamati secara langsung tanpa alat bantu. Hal tersebut dapat mengurangi minat siswa dalam mempelajari materi sistem saraf. Selain itu, siswa yang tidak mengerti cenderung tidak memperhatikan pembelajaran kemudian membuat keributan.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu adanya upaya untuk dapat memvisualisasikan materi tersebut menjadi konkrit, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik yang pada akhirnya dapat membantu siswa dalam memahami materi sistem saraf, salah satunya adalah penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) dalam pembelajaran materi sistem saraf. Apabila sebuah materi yang sulit dilihat dengan mata langsung disampaikan dengan media yang tepat seperti MPI, maka diharapkan siswa lebih mudah memahaminya. Kegunaan MPI ini selain dapat digunakan guru sebagai media pembelajaran, juga dapat digunakan siswa secara individual sebagai bahan belajar mandiri dalam menguasai materi biologi seperti sistem saraf.

MPI adalah pengembangan media pembelajaran yang mampu menampilkan teks, gambar, grafik, suara, video atau animasi. MPI juga merupakan salah satu alat bantu untuk menciptakan pembelajaran yang lebih variatif. Pengembangan MPI dapat menggunakan program-program komputer, akan tetapi kesulitan yang umumnya ditemukan di sekolah adalah minimnya keterampilan guru dalam menggunakan *software* aplikasi maupun pemrograman dalam pembuatan MPI. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan program yang menciptakan kemudahan dalam proses pembuatannya tanpa memerlukan keterampilan komputer yang tinggi dan salah satunya adalah program *power point*.

Program *power point* merupakan salah satu program dari *software Microsoft Office* yang memiliki banyak kelebihan, sehingga cocok dikembangkan menjadi MPI. Program *power point* memberikan kemudahan dari segi proses pembuatan dan mampu menampilkan berbagai program lain yang diinsersi seperti audio dan video. Selain itu, guru juga sudah mengenal program *power point* bahkan mahir dalam membuat dan menggunakan media *power point* dalam pembelajaran di sekolah. Akan tetapi, media *power point* yang umumnya dibuat oleh guru selama ini masih sederhana karena belum memuat animasi, narasi, dan musik instrumen. Penggunaan *power point* dalam pembuatan MPI memberi kesempatan bagi guru agar dapat dengan mudah memodifikasi atau melengkapi bahan lainnya yang dirasa perlu.

Penelitian mengenai pengembangan MPI telah dilakukan oleh Zumeri (2011) dalam bentuk CD Interaktif pada materi sistem pencernaan untuk SMP

Kelas VIII dengan menggunakan program *Macromedia Flash* dan memiliki kriteria valid dan praktis. Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Gustina (2012) pada materi katabolisme karbohidrat dengan kriteria yang sama, yaitu valid dan praktis. Sejauh pengamatan peneliti, media interaktif dalam bentuk MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf belum dikembangkan di jurusan Biologi FMIPA UNP. Oleh karena itu, peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) Berbasis *Power Point* pada Materi Sistem Saraf untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat didefinisikan beberapa permasalahan yaitu:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi sistem saraf.
2. Pembelajaran materi sistem saraf belum menarik.
3. Belum adanya media interaktif dalam bentuk MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf.

C. Batasan Masalah

Pada dasarnya penelitian ini dapat menjadi alternatif lain dari solusi permasalahan-permasalahan yang sudah teridentifikasi. Akan tetapi, adanya keterbatasan peneliti baik dari segi dana, waktu, dan kemampuan, maka secara spesifik masalah yang sudah teridentifikasi dibatasi pada belum adanya alternatif media dalam bentuk MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) Kelas XI.

D. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimanakah validitas MPI berbasis *power point* yang dihasilkan?
2. Bagaimanakah praktikalitas MPI berbasis *power point* yang dihasilkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf untuk SMA Kelas XI.
2. Mengetahui validitas MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf untuk SMA Kelas XI.
3. Mengetahui kepraktisan MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf untuk SMA Kelas XI.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat berguna:

1. Bagi guru sebagai alternatif media ajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pendidikan.
2. Bagi siswa sebagai alternatif bahan belajar mandiri untuk mempelajari materi sistem saraf.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk pada penelitian ini adalah MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf yang memuat teks, gambar, animasi, narasi, musik instrumen dan soal-soal latihan yang bersifat interaktif.

H. Definisi Operasional

MPI berbasis *power point* pada materi sistem saraf merupakan suatu media yang dibuat dengan program *power point* dan berisi materi sistem saraf yang memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa dengan materi sistem saraf serta dilengkapi dengan narasi, musik instrumen dan animasi yang berhubungan dengan materi tersebut.