

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBENTUK FLASH
TENTANG MATERI ENZIM UNTUK SISWA KELAS XII SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



**DIAN TRISNAWATI AULIA
NIM. 96880**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBENTUK FLASH
TENTANG MATERI ENZIM UNTUK SISWA KELAS XII SMA**

Nama : Dian Trisnawati Aulia
NIM/TM : 96880 /2009
Prodi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 26 April 2013

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Anizam Zein, M. Si.
NIP. 19520202 197903 1 004

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 Media Interaktif Berbentuk Flash tentang
Materi Enzim untuk Siswa Kelas XII SMA**

Nama : Dian Trisnawati Aulia

NIM/TM : 96880 /2009

Prodi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 April 2013

Tim Penguji

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

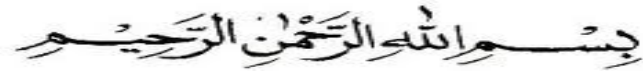
ABSTRAK

Pembelajaran di sekolah semakin berkembang, seiring dengan kemajuan di bidang teknologi, karena banyaknya alat elektronik yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Di SMAN 1 Pariaman, siswa sering merasa bosan dalam pembelajaran, karena ada beberapa materi yang sulit dipahami. Selain itu, sebagian besar guru menggunakan metode ceramah sewaktu pembelajaran, sedangkan siswa mengharapkan adanya variasi dalam proses pembelajaran, diantaranya dalam hal penggunaan media. Guru telah mencoba menggunakan media *powerpoint* namun masih sederhana. Penggunaan media pembelajaran yang tepat diharapkan dapat mengatasi perbedaan cara belajar yang dimiliki oleh siswa, sehingga siswa dapat menerima materi pelajaran dengan baik, mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan media interaktif berbentuk *flash* 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 siswa Kelas XII IA 1 SMAN 1 Kota Pariaman. Data pada penelitian ini merupakan data primer yang diambil dari data hasil uji validitas dan uji praktikalitas.

Penelitian ini menghasilkan media interaktif berbentuk *flash* yang valid dan praktis pada materi enzim untuk siswa Kelas XII SMA. Media interaktif memiliki nilai validitas 89,06%, dengan kriteria valid serta nilai praktikalitas 87,11% menurut guru dengan kriteria praktis dan 82,47% menurut siswa dengan kriteria praktis.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Berbentuk Flash tentang Materi Enzim untuk Siswa Kelas XII SMA”.

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., selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen penasehat akademik, yang telah mengarahkan, membimbing, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Sudirman., selaku 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. Sudirman., Ibu Dra. Helendra, M. S., Ibu Dezi Handayani, S. Si., M. Si., Ibu Zurnidas S. Pd., dan Ibu Ragil Pratiwi, S. Pd., sebagai validator yang telah memberikan kritikan dan saran untuk penyempurnaan media dan penulisan skripsi ini.

5. Pimpinan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
6. Kepala SMAN 1 Pariaman, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Pariaman.
7. Bapak Irman S. Pd., Ibu Murniwati S. Pd., dan Ibu Ragil Pratiwi S. Pd., yang telah membantu mengisi angket penilaian praktikalitas media penulis.
8. Semua pihak yang telah ikut membantu penyelesaian skripsi.

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 semaksimal mungkin, 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

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
G. Spesifikasi Produk	5
H. Definisi Operasional	5
BAB II. KERANGKA TEORITIS	7
A. Kajian Teori	7
B. Kerangka Konseptual	18
BAB III. METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Waktu dan Tempat Penelitian	19
C. Subjek Penelitian	19

D. Jenis Data.....	19
E. Prosedur Pengembangan	20
F. Teknik Pengumpulan Data	27
G. Instrumen Penelitian	27
H. Teknik Analisis Data	28
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Hasil Penelitian.....	32
B. Pembahasan	42
BAB V. PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Materi Enzim.....	17
2. Kerangka Konseptual Pengembangan Media Interaktif Berbentuk Flash tentang Materi Enzim	15
3. Tahap Pengembangan Media Interaktif Berbentuk Flash.....	26
4. Tampilan <i>Cover</i> Media Interaktif Berbentuk Flash	34
5. Tampilan <i>Slide</i> Awal Pengoperasian Media	35
6. Tampilan <i>Slide</i> Biodata Penulis	36
7. Tampilan <i>Slide</i> Kompetensi.	36
8. Tampilan <i>Slide</i> Peta Konsep Materi Enzim	37
9. Tampilan <i>Slide</i> Halaman Awal Kuis Materi Enzim.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator Media Interaktif Berbentuk Flash	23
2. Daftar Nama Guru yang Menilai Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash	24
3. Saran Validator Terhadap Media Interaktif Berbentuk Flash	38
4. Hasil Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash.....	39
5. Hasil Analisis Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru.....	40
6. Hasil Analisis Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Siswa.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi Angket Penilaian Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Dosen.....	49
2. Angket Penilaian Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Dosen.....	50
3. Penilaian Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Dosen.....	53
4. Kisi-Kisi Angket Penilaian Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru.....	59
5. Angket Penilaian Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru.....	60
6. Penilaian Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru.....	63
7. Kisi-Kisi Angket Penilaian Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru.....	67
8. Angket Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru....	68
9. Penilaian Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru....	71
10. Angket Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Siswa...	77
11. Penilaian Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Siswa..	80
12. Analisis Penilaian Validitas Media Interaktif Berbentuk Flash.....	86
13. Analisis Penilaian Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Guru.....	87
14. Analisis Penilaian Praktikalitas Media Interaktif Berbentuk Flash oleh Siswa.....	88
15. Dokumentasi Penelitian.....	90
16. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Pariaman.....	93
17. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka membelajarkan siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2009). Melihat begitu pentingnya sebuah pendidikan, maka diperlukan usaha yang efektif agar pencapaian dari fungsi pendidikan ini bisa terwujud. Hal ini bisa terlaksana apabila pembelajaran yang dilakukan berjalan sesuai dengan yang semestinya dimana terjadi interaksi yang baik antara pendidik dengan peserta didik. Interaksi yang baik ini akan terlihat apabila materi yang disampaikan oleh pendidik dipahami oleh peserta didik.

Pembelajaran di sekolah semakin berkembang, seiring dengan kemajuan di bidang teknologi, karena banyaknya alat elektronik yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran digunakan oleh guru untuk menjelaskan materi kepada siswa, untuk lebih memahami pembelajaran, dan memperjelas penyajian materi agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka) (Sadiman, 2009).

Biologi adalah salah satu cabang ilmu yang dipelajari dalam jenjang pendidikan. Biologi merupakan pelajaran yang menarik karena mengkaji kehidupan, namun berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 12 Oktober 2012 di SMAN 1 Pariaman, siswa sering merasa bosan

dalam pembelajaran karena ada beberapa materi yang sulit dipahami, selain itu sebagian besar guru menggunakan metode ceramah sewaktu pembelajaran, sedangkan siswa mengharapkan adanya variasi dalam proses pembelajaran, diantaranya dalam hal penggunaan media. Guru telah mencoba menggunakan media *powerpoint* namun masih sederhana dan belum interaktif.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat diharapkan dapat mengatasi perbedaan cara belajar yang dimiliki oleh siswa, sehingga siswa dapat menerima materi pelajaran dengan benar, mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran dan tujuan pembelajaran yang dicapai. Melihat kenyataan yang demikian, untuk membantu dan memudahkan pemahaman konsep yang abstrak tadi diperlukan suatu alat bantu atau media. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Sadiman, 2009). Salah satu fungsi sebuah media pembelajaran adalah mengemas konsep yang abstrak menjadi lebih konkrit. Dengan adanya sebuah media, kendala yang dihadapi dalam pembelajaran dapat diatasi sehingga tujuan dari pembelajaran bisa diperoleh.

Enzim merupakan salah satu materi pelajaran biologi untuk siswa kelas XII SMA IPA. Siswa mengalami kendala dalam memahami materi ini karena adanya konsep-konsep yang sulit dipahami. Salah satu alternatif media yang bisa digunakan dalam materi enzim ini adalah media berbentuk *flash*. Media ini adalah salah satu cara untuk siswa belajar lebih mandiri, di sekolah guru menerangkan dengan media pembelajaran dalam bentuk *flash* yang

menarik, sedangkan di rumah siswa juga bisa mempelajari kembali apa yang telah diajarkan oleh guru.

Media berbentuk *flash* pada awalnya dibuat dengan menggunakan *Microsoft Office PowerPoint*, kemudian di *publish* dengan program *iSpring Pro*, yang memiliki keunggulan yaitu berupa animasi yang menarik dan bisa didukung oleh audio maupun video, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar biologi, dan dapat membuat pembelajaran jadi lebih menarik. Selain itu, pemahaman siswa lebih dipermudah dengan adanya penjelasan berupa suara saat materi disajikan.

Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian tentang Pengembangan Media Interaktif Berbentuk Flash tentang Materi Enzim untuk Siswa Kelas XII SMA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami beberapa materi pelajaran biologi.
2. Guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan pelajaran.
3. Belum tersedianya media interaktif berbentuk *flash* yang membantu siswa dalam belajar tentang materi enzim.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka peneliti membatasi masalah pada pengembangan media interaktif berbentuk *flash* tentang materi enzim untuk siswa kelas XII SMA.

D. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana hasil pengembangan media interaktif berbentuk *flash* tentang materi enzim?.
2. Bagaimana validitas media interaktif berbentuk *flash* yang dikembangkan?.
3. Bagaimana praktikalitas media interaktif berbentuk *flash* yang dikembangkan?.

E. Tujuan Penelitian

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

1. Menghasilkan produk media interaktif berbentuk *flash* tentang materi enzim.
2. Mengetahui validitas media interaktif berbentuk *flash* yang dihasilkan.
3. Mengetahui praktikalitas media interaktif berbentuk *flash* yang dihasilkan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Sebagai media yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran materi enzim.
2. Sebagai media yang digunakan siswa dalam mempelajari materi enzim.
3. Sebagai bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih luas.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan adalah sebuah media pembelajaran berbentuk *flash* tentang materi enzim untuk siswa kelas XII SMA. Dalam media ini menggunakan warna yang bervariasi sehingga lebih menarik, berisi materi, dan soal-soal evaluasi untuk menguji pemahaman siswa. Penyajian materi pun dibuat lebih ringkas dengan menggunakan kata-kata yang mudah dipahami.

Media ini juga dilengkapi dengan instrumen musik dan penyajian materi dengan efek suara, yang bertujuan agar siswa lebih bisa memahami materi yang telah disajikan. Jenis dan ukuran font yang digunakan pun bervariasi, untuk mencegah rasa bosan sewaktu membaca materi pada media interaktif ini.

H. Definisi Operasional

Flash merupakan salah satu bentuk media interaktif yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi, dan juga dapat digunakan oleh siswa sendiri untuk belajar secara mandiri. Media ini berupa

animasi dan penggabungan dari tulisan, audio, maupun video, yang dikemas sehingga berbentuk *flash*. Media dibuat ada awalnya dengan aplikasi *Microsoft Office PowerPoint 2007*, kemudian di *publish* sehingga berbentuk *flash* dengan bantuan program *iSpring Pro*. Soal evaluasi dibuat dengan menggunakan program *QuizCreator*.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah dihasilkan media interaktif berbentuk *flash* tentang materi enzim yang valid dan praktis untuk siswa kelas XII SMA.
2. Media interaktif berbentuk *flash* ini telah memiliki kategori valid, dengan nilai 89,06%. Media ini juga dikategorikan praktis oleh guru, dengan nilai 87,11% dan dikategorikan praktis oleh siswa, dengan nilai 82,47%.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka terdapat saran sebagai berikut:

1. Diharapkan guru dapat menggunakan media interaktif berbentuk *flash* ini dalam pembelajaran pada tahun-tahun berikutnya.
2. Adanya penelitian lanjutan berupa penilaian efektivitas bagi peneliti selanjutnya untuk mengetahui keefektian media ini dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo, Robertus dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Anonim. 2008. *Enzim sebagai Biokatalisator*. (Online)
(<http://soerya.surabaya.go.id/AuP/eDU.KONTEN/edukasi.net/SMA/Biologi/Enzim.Katalisator/materi2.html>, diakses tanggal 12 Februari 2013)
- Arikunto, S. 2004. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Depdiknas. 2003. *Kegiatan Belajar Mengajar yang Efektif*. Jakarta: Depdiknas.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Ramedia Widisarana Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara
- . 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hernawati, Kuswari. 2011. *Modul Pelatihan Ispring Presenter*. (Online)
(<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/kuswari-hernawati-ssimkom/modul-ispring-presenter.pdf>, diakses tanggal 08 Februari 2013)
- Lufri, dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Pujiyanto, Sri. 2008. *Menjelajah Dunia Biologi 3 untuk Kelas XII SMA dan MA*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Purwanto, Ngalm. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sadiman, Arief S, dkk. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Subana, Rahadi Moersetyo dan Sudrajat. 2000. *Statistika Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Yogyakarta: Bumi Aksara