

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN APLIKASI  
MACROMEDIA FLASH 8 PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI  
KELAS VIII DI SMPN 4 PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jurusan  
Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNP*



**Oleh :**

**NADIA VANI AMORY**

**1300225/2013**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**"PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN  
APLIKASI *MACROMEDIA FLASH 8* PADA MATA PELAJARAN  
BIOLOGI KELAS VIII DI SMP N 4 PADANG"**

Nama : Nadia Vani Amory  
NIM : 1300225 / 2013  
Program Studi : Teknologi Pendidikan  
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 10 Januari 2018

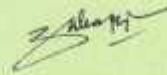
Disetujui Oleh :

Pembimbing 1



**Drs. Azman, M.Si**  
NIP. 19570919 198003 1 004

Pembimbing 2



**Dra. Zuliarni, M.Pd**  
NIP. 19590727 198503 2 001

Ketua Jurusan



**Dra. Eldarni, M. Pd**  
NIP. 19610116 198703 2 001



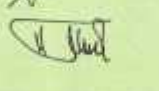

## PENGESAHAN

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Penguji Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *Macromedia Flash 8* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VIII Di SMP N 4 Padang  
**Nama** : Nadia Vani Amory  
**NIM** : 1300225  
**Program Studi** : Teknologi Pendidikan  
**Jurusan** : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

Padang, 10 Januari 2018

Disahkan oleh Tim Penguji :

Tim Penguji	Tanda Tangan
<b>Ketua</b> : <u>Drs. Azman, M.Si</u> NIP. 19570919 198003 1 004	
<b>Sekretaris</b> : <u>Dra. Zuliarni, M.Pd</u> NIP. 19590727 198503 2 001	
<b>Anggota</b> : 1. <u>Dra. Ida Murni Saan, M.Pd</u> NIP. 19510401 197903 2 002	
2. <u>Dr. Fetri Yeni J., M.Pd</u> NIP. 19611011 198602 2 001	
3. <u>Dr. Ulfia Rahmi, M.Pd</u> NIP. 19870524 201404 2 003	

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadia Vani Amory  
BP/Nim : 2013/1300225  
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
Prodi : Teknologi Pendidikan

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

Padang, 10 Januari 2018

Hormat Saya



Nadia Vani Amory

## ABSTRAK

### **Nadia V. Amory (2013) : Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *Macromedia Flash 8* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VIII Di SMP N 4 Padang**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran yang menggunakan metode konvensional yang kurang praktis, efisien, dan kurang menarik bagi peserta didik, sehingga kurangnya daya tangkap dan minat belajar peserta didik dalam pembelajaran yang mengkaji tentang objek dan gejala alam yaitu Biologi. Penggunaan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran mampu menampilkan dan menyajikan materi pembelajaran yang lebih konkret dan mudah dipahami peserta didik dibanding dengan belajar abstrak dengan teknik belajar verbal saja. Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui kelayakan dan kepraktisan multimedia interaktif.

Prosedur penelitian pengembangan ini merujuk pada model Borg & Gall yang bersifat prosedural dan disederhanakan sesuai dengan kebutuhan penelitian, penelitian ini dilaksanakan di SMP N 4 Padang selama 2 kali pertemuan dengan subjek penelitian dua ahli materi yakni guru Biologi SMP N 4 Padang, 2 orang ahli media yakni dosen jurusan KTP FIP UNP, serta 30 orang siswa kelas VIII.4 SMP N 4 Padang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, dan angket.

Hasil analisis menunjukkan bahwa produk media pembelajaran ini berada pada kategori valid dengan jumlah skor 4,73 dari validator media 1 dan 4,64 dari validator media 2. Untuk aspek materi termasuk pada kategori valid dengan jumlah skor 4,5 dari validator materi 1 dan 4,3 dari validator materi 2. Hasil analisis berdasarkan uji coba produk media pembelajaran berada pada kategori praktis dengan jumlah rata-rata 4,41. Dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8* pada mata pelajaran Biologi kelas VIII di SMP N 4 Padang khususnya materi sistem pencernaan pada manusia praktis digunakan oleh peserta didik.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi Macromedia Flash 8 Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VIII di SMP N 4 Padang”** Selanjutnya shalawat dan salam kepada nabi Muhammad SAW sebagai contoh teladan umat manusia. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan dengan maksud memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Atas semua bantuan dan bimbingan tersebut penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Drs. Azman, M.Si selaku Pembimbing I sekaligus Penasehat Akedemik yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, serta arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Zuliarni, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, serta arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak/Ibu dosen beserta karyawan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.
4. Kedua orang tua penulis (Ayahanda Dadan Supriatman S.T dan Ibunda Asti Sumiati) yang merupakan inspirator yang tak pernah mati, yang telah tulus memberikan dorongan do'a, moril, materil, serta kasih sayang dan restu yang tak ternilai harganya bagi penulis.

5. Gianni Abdiel Mahessa satu-satunya abang yang selalu memberikan dorongan berupa pertanyaan-pertanyaan dan sindiran yang membuat penulis bersemangat menyelesaikan skripsi ini dan Shandyka Tribuana Putra satu-satunya adek yang juga memberikan semangat dengan keinginan-keinginannya yang membuat penulis ingin sesegera mungkin menyelesaikan skripsi ini hingga akhir agar bisa memenuhi keinginan-keinginannya.
6. Rekan-rekan seperjuangan Tp 2013 terutama yang sama-sama berjuang, terima kasih atas kebersamaan dan kenangan indah yang telah kita lewati selama ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini.

Sangatlah pantas dalam kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan seiring dengan rasa hormat kepada kedua orang tua, kakak dan adik yang mengirim langkah dengan harapan, perjuangan dengan doa secara tulus.

Semoga bimbingan, bantuan, arahan dan sumbangan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT, Amin. Akhirnya, penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini, sehingga perlu rasanya kritikan dan saran yang mendukung bagi penulis ke depan. Harapan penulis, skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya.

Padang, 10 Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Batasan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Pentingnya Pengembangan.....	6
G. Spesifik Produk yang Diharapkan .....	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembang .....	9
I. Manfaat Penelitian .....	10

### **BAB II. KAJIAN TEORI**

A. Media Pembelajaran .....	11
1. Pengertian Media Pembelajaran .....	11
2. Jenis Media Pembelajaran .....	12
3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	13
4. Kreteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	14
B. Multimedia Interaktif.....	16
1. Konsep Multimedia Interaktif .....	16

2. Keistimewaan Multimedia Interaktif .....	17
3. Kriteria Pemilihan Multimedia Interaktif.....	19
4. Model Pengembangan Media.....	22
C. Model Multimedia Interaktif .....	27
D. Struktur Navigasi Multimedia Interaktif .....	30
E. Macromedia Flash .....	31
F. Pembelajaran Biologi .....	44
 <b>BAB III. METODE PENGEMBANGAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	47
B. Subjek Pengembangan.....	48
C. Model dan Prosedur Pengembangan .....	48
D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	56
E. Teknik Analisis Data .....	63
 <b>BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Pengembangan .....	66
B. Analisis Data.....	80
C. Revisi Produk .....	88
D. Pembahasan .....	91
 <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	94
B. Saran .....	95
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>98</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kisi-kisi Penilaian Multimedia Interaktif untuk Validator .....	57
2. Kisi-kisi Penilaian Multimedia Interaktif untuk Siswa.....	60
3. Hasil Data Uji Coba Pakar Media.....	67
4. Hasil Data Uji Coba Pakar Materi .....	72
5. Hasil Data Uji Coba Siswa.....	78
6. Hasil Validasi Media Aspek Kesesuaian Media .....	80
7. Hasil Validasi Media Unsur Desain / Layout .....	81
8. Hasil Validasi Media Aspek Kemudahan Pengguna .....	82
9. Hasil Validasi Media Aspek Pendukung Media .....	83
10. Hasil Validasi Materi Aspek Kebenaran Konsep.....	84
11. Hasil Validasi Materi Aspek Kedalaman Materi .....	85
12. Hasil Validasi Materi Aspek Keterbacaan .....	86
13. Hasil Validasi Materi Aspek Penulisan.....	86
14. Hasil Uji Praktikalitas Pada Siswa .....	87
15. Hasil Validasi Terhadap Media.....	88
16. Hasil akhir Validitas dan Praktikalitas.....	92

## DAFTAR GAMBAR

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kotak <i>Toolbar</i> pada <i>Macromedia Flash</i> .....	36
2. <i>Setup</i> Awal <i>Macromedia Flash 8</i> .....	38
3. <i>License Agreement Macromedia Flash 8</i> .....	39
4. <i>Readme Information Macromedia Flash 8</i> .....	39
5. <i>Destination Folder Macromedia Flash 8</i> .....	40
6. <i>Installation Process Macromedia Flash 8</i> .....	40
7. <i>Installation Process End Macromedia Flash 8</i> .....	41
8. Start Menu Program <i>Macromedia Flash 8</i> .....	41
9. Ikon <i>Flash 8</i> .....	42
10. Menu Pembuka <i>SPSS</i> .....	42
11. Tampilan Utama <i>Flash 8</i> .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Silabus .....	98
2. Kisi-kisi Penilaian Multimedia Interaktif untuk Validator .....	102
3. Kisi-kisi Penilaian Multimedia Interaktif untuk Siswa .....	106
4. Angket Uji Validitas oleh Ahli Media .....	109
5. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media.....	112
6. Data Pengolahan Uji Validitas oleh Ahli Media .....	118
7. Angket Uji Validitas oleh Ahli Materi.....	119
8. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi .....	122
9. Data Pengolahan Uji Validitas oleh Ahli Materi .....	128
10. Angket Uji Praktikalitas oleh Siswa .....	129
11. Hasil Uji Praktikalitas oleh Siswa.....	132
12. Data Pengolahan Uji Praktikalitas oleh Siswa.....	144
13. Daftar Nama Subjek Uji Praktikalitas.....	146
14. Data Pengolahan Uji Validitas oleh Siswa .....	147
15. <i>Flowchart</i> Multimedia Interaktif .....	148
16. <i>Storyboard</i> Multimedia Interaktif .....	149
17. Dokumentasi Penelitian .....	152
18. Surat Penugasan Dosen Pembimbing.....	156
19. Surat Izin Penelitian .....	157
20. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	158

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No.20 Tahun 2003), untuk melaksanakan prinsip penyelenggaraan pendidikan nasional yaitu: mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Allah Yang Maha Esa, berakhlak mulia, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Upaya meningkatkan mutu pendidikan harus dilakukan agar dapat menunjang pembangunan nasional. Upaya tersebut menjadi tanggung jawab bersama, terlebih bagi semua tenaga kependidikan. Guru merupakan titik sentral dalam pelaksanaan pembelajaran, karena guru merupakan komponen pendidikan yang berhubungan langsung dengan siswa. Sehingga guru menjadi komponen penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Namun dalam meningkatkan upaya mutu pendidikan, tentunya banyak hal yang menjadi kendala guru. Untuk meningkatkan prestasi siswa, maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik didalam belajar mandiri

maupun didalam pembelajaran di kelas. Inovasi model-model pembelajaran sangat diperlukan dan sangat mendesak terutama dalam menghasilkan model pembelajaran baru yang dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik, efisien, efektivitas pembelajar menuju pembaharuan.

Guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif, karena gagasan baru yang dilakukan guru dapat menyempurnakan kegiatan belajar mengajar, sehingga mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik dalam belajar mandiri maupun di dalam pembelajaran di kelas. Dengan menguasai kemampuan mengelola pembelajaran melalui media pembelajaran yang baik, guru akan mampu memberikan solusi terhadap berbagai kesulitan yang dihadapi siswa seperti kesulitan memahami materi dan pembelajaran yang membosankan. Keterlibatan media pembelajaran yang baik dalam proses pembelajaran diharapkan dapat mempengaruhi minat dan hasil belajar siswa, demikian yang disimpulkan oleh Miarso (2007: 458) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Melalui media tersebut, diharapkan pesan pembelajaran dapat diterima oleh peserta didik sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan maksimal. Media yang baik dan tepat adalah media yang melibatkan peserta didik secara interaktif sehingga dapat menjadikan proses pembelajaran lebih konkrit atau nyata, menarik dan efektif. Agar pembelajaran efektif maka

diperlukan suatu media yang sesuai dengan karakter peserta didik, mata pelajaran yang disampaikan, suasana dan prasarana penunjang. Perangkat pembelajaran yang baik akan menuntun siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajar dengan baik. Dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih konkrit atau nyata maka pesan juga dapat disampaikan dengan jelas, sebaliknya media yang abstrak akan dapat menyulitkan sebagian peserta didik dalam memahami apa yang disampaikan pendidik di berbagai mata pelajaran.

Berdasarkan pengamatan penulis pada saat melakukan praktek lapangan kependidikan di SMP N 4 Padang periode Januari-Juni 2017, media bantu digunakan guru khususnya mata pelajaran Biologi hanya sebatas *text book* dan metode konvensional sehingga kurang mampu menarik perhatian siswa. Sebagian besar siswa kurang antusias dan tidak fokus dalam mengikuti pelajaran karena pembelajaran menjadi monoton, dan berdampak pada motivasi belajar dan rendahnya nilai yang diperoleh oleh siswa.

Biologi merupakan ilmu yang mengkaji objek dan persolaan gejala alam. Semua benda dan gejala alam merupakan objek kajian dalam biologi. Menurut teori modern, proses pembelajaran tidak tergantung sekali kepada keberadaan guru (pendidik) sebagai pengelola proses pembelajaran. Hal ini didasarkan bahwa proses belajar pada hakikatnya merupakan interaksi antara peserta didik dengan objek yang dipelajari. Berdasarkan hal ini maka

peranan sumber dan media belajar tidak dapat dikesampingkan dalam proses pembelajaran biologi.

Menurut Djohar (Sutarsih, 2010: 9) pembelajaran Biologi

“merupakan perwujudan dari interaksi subjek (anak didik) dengan objek yang terdiri dari benda, kejadian, proses, dan produk. Pendidikan biologi harus diletakkan sebagai alat pendidikan, bukan sebagai tujuan pendidikan, sehingga konsekuensinya dalam pembelajaran hendaknya memberi pelajaran kepada subyek belajar untuk melakukan interaksi dengan obyek belajar secara mandiri, sehingga dapat mengeksplorasi dan menemukan konsep”

Dengan demikian pembelajaran biologi menekankan adanya interaksi antara subyek dan objek yang dipelajari.

Sesuai pemaparan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka penyediaan media pembelajaran guna mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran Biologi merupakan tindakan yang harus dilakukan dan dikembangkan. Salah satu media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan kombinasi dari unsur teks, seni, suara, gambar, animasi, gambar, dan video yang dikemas dengan menggunakan komputer dalam sebuah tampilan yang integratif dan dapat dikontrol secara interaktif.

Kelengkapan media dalam teknologi multimedia interaktif melibatkan pendayagunaan seluruh panca indera sehingga daya imajinasi, kreatifitas, fantasi dan emosi peserta didik berkembang ke arah yang lebih baik. Kelebihan dari multimedia ini adalah memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri, individual ataupun kelompok. Selain itu juga memberikan kemudahan kepada pendidik dalam

menyampaikan materi. Kelebihan lainnya adalah mampu memberikan rangsangan yang cukup besar dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Kustandi dan Sutjipto, 2011: 78)

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan, maka penulis mengajukan penelitian, dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Aplikasi *Macromedia Flash 8* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VIII SMP N 4 Padang”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berikut ini masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan uraian dari latar belakang ialah:

1. Penggunaan media pembelajaran yang digunakan kurang efektif dalam proses pembelajaran.
2. Kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar dalam pembelajaran Biologi dikarenakan metode konvensional yang digunakan guru.
3. Kurangnya perhatian peserta didik terhadap pembelajaran karena media pembelajaran yang kurang menarik, pembelajaran yang hanya menitik beratkan pada kegiatan membaca.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan permasalahan yang diteliti adalah :

1. Bagaimanakah pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *macromedia flash* pada pembelajaran Biologi yang valid sesuai dengan kriteria kelayakan media?
2. Bagaimanakah pengembangan multimedia interaktif dengan aplikasi *macromedia flash* pada pembelajaran Biologi yang praktis sesuai dengan kriteria kelayakan media?

#### **D. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8* pada mata pelajaran Biologi kelas VIII di SMP N 4 Padang.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *macromedia flash* pada pembelajaran Biologi yang valid sesuai dengan kelayakan media.
2. Menghasilkan multimedia interaktif dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash* pada pembelajaran Biologi yang praktis sesuai dengan kelayakan media

#### **F. Pentingnya Pengembangan**

Penelitian pengembangan (*research & development*) pada industri merupakan ujung tombak dari suatu industri dalam menghasilkan produk-produk baru yang di butuhkan oleh pasar, dalam bidang sosial dan

pendidikan peranan *research & development* masih sangat kecil dan kurang dari 1% dari biaya pendidikan secara keseluruhan (Sugiyono, 2009:408). Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan sosial lainnya masih rendah. Padahal banyak produk yang membutuhkan penelitian dan pengembangan. Maka dari itu peneliti melakukan penelitian pengembangan Multimedia Interaktif sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran Biologi kelas VIII SMP.

Pengembangan multimedia interaktif dengan aplikasi *macromedia flash* dalam pembelajaran Biologi ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran seperti hasil belajar siswa yang kurang memuaskan serta kurangnya pemanfaatan TI&K dalam pembelajaran. Pengembangan ini dilakukan dalam rangka menciptakan proses pembelajaran yang mandiri dengan memperhatikan perbedaan individual pada diri siswa. Pengembangan multimedia interaktif ini dapat membantu dan mempermudah proses belajar siswa serta memperjelas materi pelajaran dengan berbagai visualisasi yaitu berupa audio, visual maupun audio-visual.

### **G. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam pengembangan media ini adalah berupa multimedia interaktif dengan model tutorial menggunakan *macromedia flash 8* pada pembelajaran Biologi kelas VIII SMP N 4 Padang. Multimedia Interaktif ini dapat digunakan oleh guru sebagai media

presentasi saat menjelaskan materi pada pembelajaran Biologi dengan jumlah pertemuan pembelajaran 2x pertemuan (2x40 menit). Selain itu multimedia interaktif ini juga digunakan oleh siswa secara mandiri disekolah maupun dirumah untuk mempelajari materi mengenai sistem pencernaan pada manusia. Multimedia interaktif ini dapat dikemas ke dalam *compact disk, flash disk, dan hard disk*.

Multimedia interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash 8* dan dikombinasikan dengan beberapa aplikasi lainnya. Multimedia interaktif ini dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi, referensi, dan latihan serta beberapa video tutorial sehingga bisa membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, khususnya materi yang dikembangkan pada multimedia interaktif ini.

Pada halaman utama multimedia interaktif disediakan dua tombol yaitu tombol menu dan petunjuk. Tombol menu akan mengarahkan pengguna masuk ke menu utama multimedia interaktif. Pada menu utama ini terdiri atas SK, KD, referensi, profil, materi, dan latihan. Pada saat cursor diposisikan pada menu ini akan muncul tulisan berisi keterangan dari menu tersebut. Pada akhir materi disediakan quis untuk melanjutkan ke materi selanjutnya. Setelah itu ketika peserta didik membuka latihan, maka peserta didik harus mengisi data terlebih dahulu sebelum memulai latihan, apabila peserta didik belum mengisi data, peserta didik belum bisa memasuki frame latihan.

*Background* pada multimedia interaktif didominasi oleh warna-warna yang sesuai dengan materi pada pembelajaran Biologi dan tidak menggunakan warna terang sehingga tidak merusak ketertarikan siswa untuk menggunakannya. Judul pada multimedia interaktif berupa animasi dengan jenis tulisan yang jelas untuk dibaca siswa.

Musik latar yang digunakan dalam multimedia interaktif ini didominasi oleh musik instrumen dengan tempo yang sesuai dengan karakteristik siswa SMP. Selain menggunakan musik latar, multimedia interaktif ini sendiri dilengkapi dengan penjelasan narator. Penjelasan narator bertujuan untuk memperjelas visual yang ditampilkan dalam multimedia.

Soal latihan yang disajikan dalam multimedia interaktif ini merupakan jenis soal pilihan ganda dengan jumlah 20 butir. Pada soal latihan ini juga dilengkapi dengan *feedback* untuk setiap alternatif jawaban yang disediakan.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan multimedia interaktif di dalam pembelajaran Biologi ini dapat memberikan inovasi dalam pengembangan penelitian pendidikan. Namun permasalahannya, penggunaan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran masih sangat jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Sebaiknya materi pada multimedia interaktif disempurnakan untuk pembelajaran dua semester, agar terjadi kesinambungan pada proses pembelajaran. Akan tetapi sesuai dengan tahapan pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini, maka penulisan terdapat keterbatasan yaitu

hanya pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan mata pelajaran Biologi kelas VIII semester 1 (satu) untuk 2 (dua) kali pertemuan.

### **I. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Sebagai salah satu Syarat bagi peneliti untuk menyelesaikan pendidikan strata 1 pada jurusan Kurikulum Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Bahan masukan bagi guru dan sekolah sebagai bahan ajar dalam menggunakan multimedia interaktif pada pembelajaran Biologi kelas VIII SMP, sebagai alternatif dalam proses pembelajaran yang membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan mandiri.
3. Sebagai sumbangan pikiran bagi khasanah ilmu pengetahuan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- E. Pengembangan multimedia interaktif pembelajaran pada pembelajaran Biologi kelas VIII SMP di SMP N 4 Padang ini telah selesai dilakukan. Produk media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran, khususnya materi sistem pencernaan pada manusia.
- F. Pengembangan multimedia interaktif dikategorikan valid berdasarkan uji validitas materi dengan rata-rata 4,5 dari validator materi 1 dan 4,3 dari validator materi 2. Untuk hasil validitas media multimedia interaktif ini dikategorikan valid dengan rata-rata 4,73 dari validator media 1 dan 4,64 dari validator 2.
- G. Pengembangan multimedia interaktif dikategorikan praktis berdasarkan hasil uji praktikalitas produk media pembelajaran dengan hasil rata-rata 4,41. Dengan demikian multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Macromedia Flash 8* pada mata pelajaran Biologi kelas VIII di SMP N 4 Padang praktis digunakan oleh peserta didik.

## B. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan di atas, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Penulis menyarankan agar media ini bisa dijadikan sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa kelas VIII SMP khususnya materi tentang “sistem pencernaan pada manusia”
2. Bagi seorang pengembang atau guru diharapkan meningkatkan pengetahuannya tentang komputer terutama mengenai desain, pemrograman dan desain grafis dalam membuat media pembelajaran interaktif sehingga untuk masa yang akan datang dapat mengembangkan media pembelajaran dengan materi yang lain.
3. Tahap pengembangan ini belum sempurna terkait pada batasan penelitian yang dilakukan belum sampai pada tahapan penyebaran atau *disseminate* yang mana merupakan tahap penggunaan produk pada skala yang lebih luas, sehingga penelitian ini disarankan agar dapat dikembangkan lagi dalam penelitian berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad. 2012. *Manfaat dan Kegunaan Software Macromedia Flash*. (online). [https://www.kompasiana.com/www.operaja.com/manfaat-dan-kegunaan-software-macromedia-flash\\_54f772a3a333115a618b457d](https://www.kompasiana.com/www.operaja.com/manfaat-dan-kegunaan-software-macromedia-flash_54f772a3a333115a618b457d). (diakses pada tanggal 16 Agustus 2017 pukul 09:00).
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta
- Azhar, Arsyad, (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Binanto, Iwan (2010). *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta. Gava Media.
- Emzir. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Flash](https://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash). (diakses pada tanggal 16 Agustus 2017 pukul 08:40)
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutripto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Miarsi, Yusufhadi. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Munir. 2008. *Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Nandi, 2006. *Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Geografi Di Persekolahan*. Jurnal “GEA” Jurusan Pendidikan Geografi Vol. 6, No.1, April. Diakses tanggal 15 Agustus 2017 pukul 19:20
- Nuryani. Rustaman. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : UM Press
- Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro. 2012. *Cara Menggunakan dan Memaknai Path Analysis*. Bandung: Alfabeta