

**PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE
UNTUK MENAMBAH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK
SISWA MENENGAH ATAS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi *Informatika*



disusun oleh

Tri Agung S Abunawas

19.11.2768

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

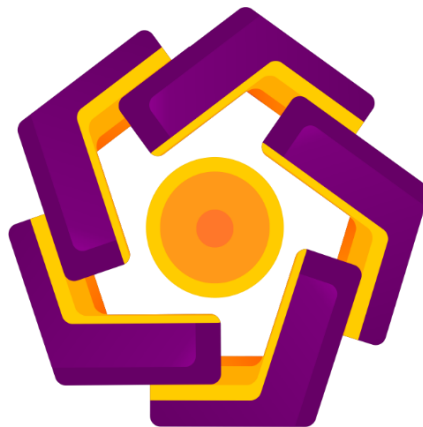
2025

**PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE
UNTUK MENAMBAH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK
SISWA MENENGAH ATAS**

HALAMAN JUDUL

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi *Informatika*



disusun oleh

Tri Agung S Abunawas

19.11.2768

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE
UNTUK MENAMBAH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK
SISWA MENENGAH ATAS**

yang disusun dan diajukan oleh

Tri Agung S Abunawas

19.11.2768

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Juni 2025

Dosen Pembimbing,



Ahlihi Masruro, M.Kom

NIK. 190302148

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE
UNTUK MENAMBAH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK
SISWA MENENGAH ATAS

yang disusun dan diajukan oleh

Tri Agung S Abunawas

19.11.2768

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302192

Heri Sisworo, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302057

Ahlihi Masruro, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302148



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Tri Agung S Abunawas
NIM : 19.11.2768

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Multimedia Interaktif Berbasis Website Untuk Menambah Media Pembelajaran Biologi Untuk Siswa Menengah Atas

Dosen Pembimbing : Ahlihi Masruro, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUMPERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan **gagasan**, **rumusan** dan **penelitian** SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. bimbing.
4. Dalam karya tulis ini **tidak** terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
5. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat **penyimpangan** dan **ketidakbenaran** dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 19 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Tri Agung S Abunawas

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan dan kuhaturkan kepada:

1. Kepada perempuan yang telah membantu mengawali tetapi tidak menemani proses dan akhirnya. Perempuan itu Ibuku, Nurwani namanya. Saat 2019 Ibuku membantu penulis memulai segalanya tetapi saat penulis memulai segalanya Ibuku telah wafat. Segala hal yang penulis tempuh kini, penulis sangat berterima kasih terhadap peran yang telah Ibuku lakukan, hanya seuntai do'a yang dapat penulis berikan, Al-fatihah buat Ibuku tercinta semoga Allah SWT menempatkan tempat terbaik disisinya.
2. Kepada lelaki kuat yang bercita-cita menyekolahkanku sampai selesai. Lelaki itu ayahku, Samsudin namanya. Keningnya menempel di atas sajadah, nama penulis dilangitkannya. Segala hal yang penulis tempuh kini, tidak terlepas dari perannya. Hanya seuntai do'a yang dapat penulis berikan, *jazakumullah katsir* "semoga Allah SWT membalas amal kebajikan dengan balasan yang berlipat ganda" Aamiin.
3. Kepada saudara sedarah keluarga kecilku di rumah kecil yang sederhana. Kak Fira dan Kak Dian. Terima kasih telah membantu menyekolahkan dan menemani proses yang panjang dan lelah ini. Adik bungsumu yang dulu kotor-kotoran main bola di depan rumah, sekarang sudah sampai disini.
4. Kepada teman dari sesama kampung yang jauh disuatu daerah yang kecil di Sulawesi, Trizkia namanya. Terima kasih telah selalu ada dan memberi masukan terhadap sesuatu hal yang diluar pengetahuan penulis.
5. Penulis juga tidak lupa berterima kasih terhadap Kpmby Yogyakarta yaitu organisasi daerah yang berada di Yogyakarta, yang telah memberikan tempat berteduh selama berproses selama ini.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji dan syukur yang tak terhingga penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang memberikan taufik, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Multimedia Interaktif Berbasis Website Untuk Menambah Media Pembelajaran Biologi Untuk Siswa Menengah Atas” Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi besar kita Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya yang telah memberikan ajaran, tuntutan dan tauladan yang sempurna kepada umatnya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini, disadari sepenuhnya bahwa telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusri, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom selaku Ketua Prodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Arif Akbarul Huda, S.si., M.Eng selaku Sekretaris Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing

Yogyakarta, 19 Juni 2025



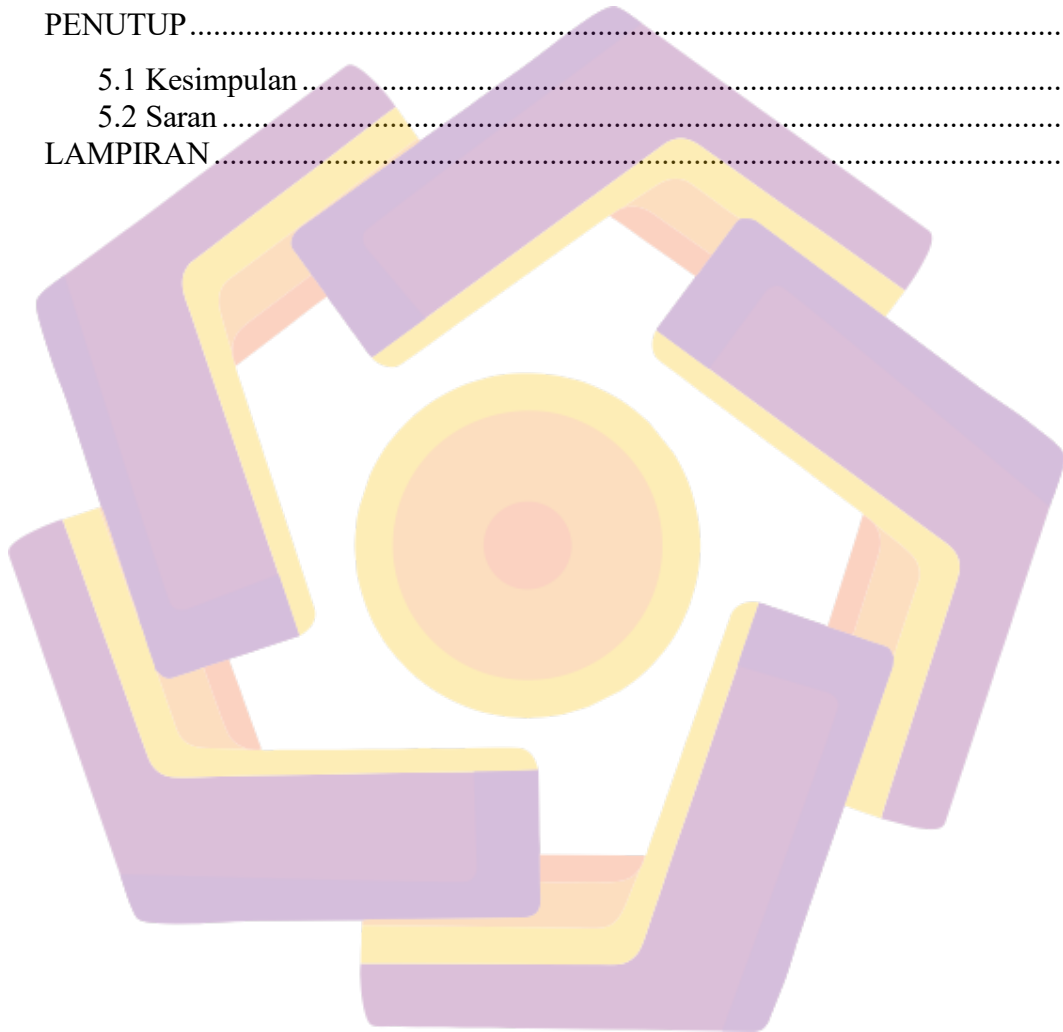
Tri Agung S Abunawas

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1 Latar Belakang	1
2 Rumusan Masalah	1
3 Batasan Masalah	2
4 Tujuan Penelitian	2
5 Manfaat Penelitian	2
6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Pengumpulan Data	3
1. Metode Pustaka	3
2. Metode Kuesioner	3
1.6.2 Metode Analisis	3
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Media Pembelajaran	12
2.2.1 Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	14
2.2.1.1 Media Visual.....	15
2.2.1.2 Media Audio	15
2.2.1.3 Media Audiovisual	16

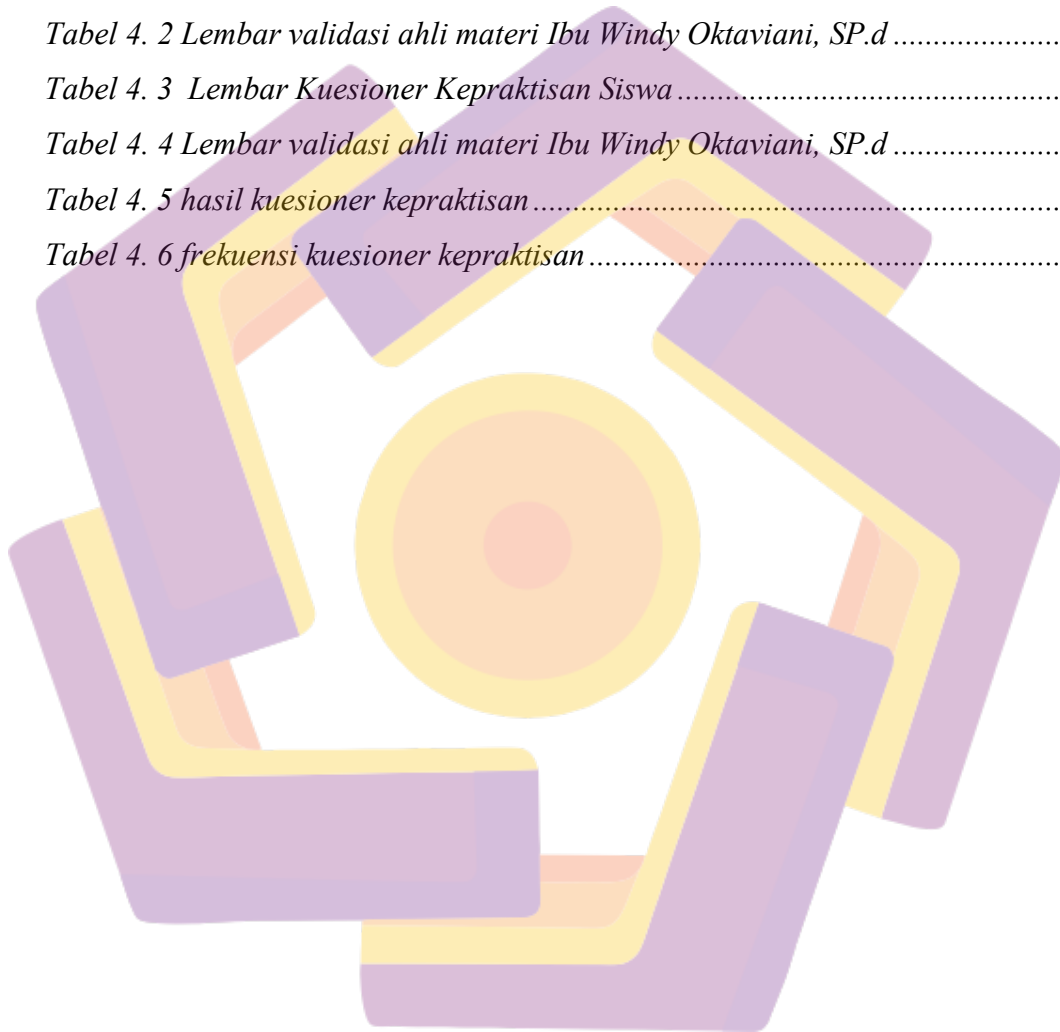
2.2.1.4 Media Cetak	16
2.2.1.5 Media <i>Elektronik</i>	17
2.2.1.6 Media Digital Interaktif	18
2.2.1.7 Media Online	18
2.2.1.8 Media Manipulatif	19
2.2.1.9 Media Berbas is Game	20
2.2.1.10 Media Virtual dan Augmented Reality	20
2.2.1.11 Media Sosial	21
2.2.1.12 Media Analog	22
2.3 Kriteria Media Pembelajaran	23
2.4 Perkembangan Media Pembelajaran	24
2.5 Web.....	26
2.6 Microsoft Power Point.....	27
2.7 Ispring Suite 9.....	27
2.8 Keanekaragaman Hayati	28
2.9 Model Pengembangan.....	28
2.9.1 Model Pengembangan Addie.....	28
2.9.2 Model Pengembangan 4-D	30
2.9.3 Model Pengembangan Assure	32
BAB III.....	36
METODE PENELITIAN	36
3.1 Objek Penelitian.....	36
3.2 Populasi dan Sampel.....	36
3.3 Prosedur Pengembangan.....	36
3.3.1 Jenis Data.....	38
3.3.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	39
3.3.3 Teknik Analisis Data	39
BAB IV	41
Pembahasan dan Hasil Penelitian.....	41
4.1 Pembahasan	41
4.1.1 ADDIE.....	41
4.1.2 Analysis	41
4.1.3 Design	41
4.1.4 Development	43
4.1.5 Implementation	46

4.1.6 Evaluation	47
4.2 Hasil Penelitian	47
4.3 Penelitian dan Pengumpulan data	47
4.4 Perencanaan	48
4.5 Pengembangan Produk Awal.....	48
4.6 Data Analisis Ahli materi	48
4.7 Uji Coba Kelompok Besar	49
4.8 ANALISIS DATA	51
BAB V.....	55
PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
LAMPIRAN.....	60



DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka</i>	10
<i>Tabel 3. 1 Pengkategorian Validasi.....</i>	40
<i>Tabel 4. 1 Fungsi tombol navigasi</i>	43
<i>Tabel 4. 2 Lembar validasi ahli materi Ibu Windy Oktaviani, SP.d</i>	48
<i>Tabel 4. 3 Lembar Kuesioner Kepraktisan Siswa</i>	50
<i>Tabel 4. 4 Lembar validasi ahli materi Ibu Windy Oktaviani, SP.d</i>	51
<i>Tabel 4. 5 hasil kuesioner kepraktisan</i>	52
<i>Tabel 4. 6 frekuensi kuesioner kepraktisan</i>	53

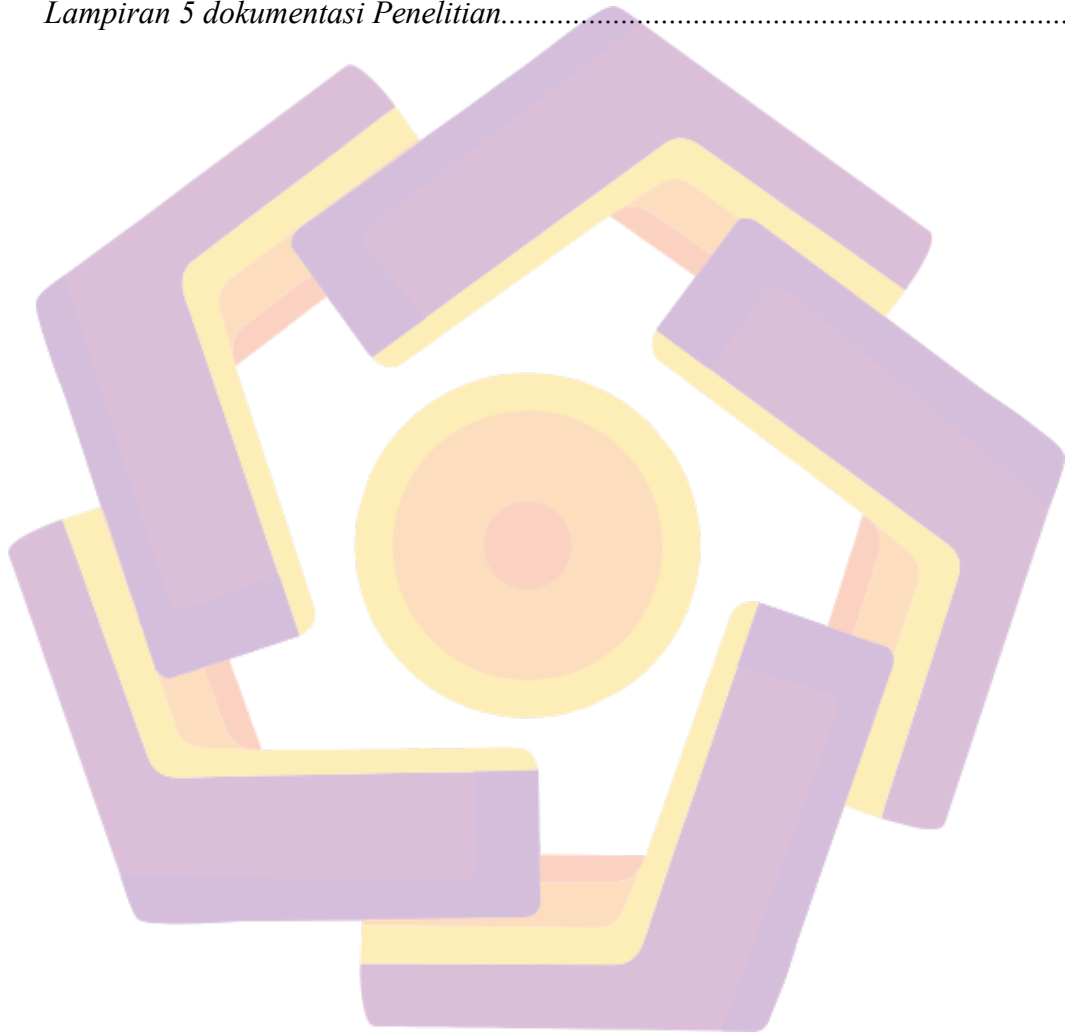


DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 Pola Pembelajaran Tradisional.....</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 2. 2 Contoh media visual</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 2. 3 kerucut pengalaman.....</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 2. 4 Tahap Pengembangan Model Addie.....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 2. 5 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D.....</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 2. 6 Tahap Pengembangan Model Assure</i>	<i>33</i>
<i>Gambar 2. 7 Tahap Pengembangan Model ADDIE</i>	<i>37</i>
<i>Gambar 4. 1 Storyboard halaman utama web</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 4. 2 Desain sketsa navigasi.....</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 4. 3 halaman utama.....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 4. 4 Halaman keanekaragaman hayati</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 4. 5 Halaman kuis</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 4. 6 Halaman informasi pengembang.....</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 4. 7 Kuis</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 4. 8 Halaman utama saat dijalankan</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 4. 9 Halaman video keanekaragaman hayati</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 4. 10 Kuis saat dijalankan.....</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 4. 11 diagram batang hasil angket kepraktisan</i>	<i>54</i>

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1 dokumentasi Penelitian.....</i>	<i>60</i>
<i>Lampiran 2 dokumentasi Penelitian.....</i>	<i>60</i>
<i>Lampiran 3 dokumentasi Penelitian.....</i>	<i>61</i>
<i>Lampiran 4 dokumentasi Penelitian.....</i>	<i>61</i>
<i>Lampiran 5 dokumentasi Penelitian.....</i>	<i>61</i>



INTISARI

Dalam pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran biologi, tujuan utamanya adalah menciptakan pengalaman belajar yang lebih inovasi dan menarik bagi siswa. Teknologi multimedia memungkinkan penyampaian materi biologi dalam format yang lebih menarik melibatkan siswa secara interaktif dan memfasilitasi eksplorasi yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang penting dalam biologi. Objek penelitian pada penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis website, digunakan metode *Research And Development (R&D)*. Model pengembangan yang diterapkan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), yang berperan sebagai panduan dalam merancang pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa web media pembelajaran dapat dinyatakan praktis melalui perhitungan dengan sebanyak 22 siswa memiliki frekuensi praktis (61,1%) dari kuesioner yang disebarkan yang didasarkan pada frekuensi tabel kepraktisan. Dari hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran interaktif berhasil dibuat sesuai dengan standar media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran berbasis website juga berhasil memperoleh nilai kepraktisan sebanyak 22 siswa (61,1%) dinyatakan praktis yang didasarkan pada tabel kepraktisan.

Kata kunci: media pembelajaran interaktif, R&D, ADDIE, web, biologi

ABSTRACT

In the development of interactive multimedia for biology learning, the main goal is to create a more innovative and interesting learning experience for students. Multimedia technology allows the delivery of biology materials in a more interesting format that engages students interactively and facilitates deeper exploration of important concepts in biology. The object of research in the development of website-based learning media, the Research and Development (R&D) method is used. The development model applied is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), which acts as a guide in designing learning. The results of this study indicate that web learning media can be stated as practical through calculations with 22 students having a practical frequency (61.1%) of the distributed questionnaires based on the frequency of the practicality table. From the results of the research and development carried out, it can be concluded that interactive learning media has been successfully created in accordance with the standards of interactive learning media. Website-based learning media also managed to obtain a practicality value of 22 students (61.1%) stated as practical based on the practicality table.

Keyword: *interactive learning media, R&D, ADDIE, web, biology*