

Aplikasi Pengenalan metamorphosis dan Klasifikasi Hewan Vertebrata pada Filum chordata

Ulfa Safitri

ABSTRAK

Dalam bidang pembelajaran, komputer dapat menjadi suatu akses pilihan yang menarik dalam penyajian berbagai bentuk cara pembelajaran. Penyajian yang bersifat interaktif dan menarik dirancang demi membantu seseorang dalam memahami sistem pembelajaran tersebut. Terlebih lagi bila didukung dengan objek multimedia dalam proses pembelajaran itu. Metodologi yang digunakan dalam aplikasi ini adalah MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Dalam pembuatan aplikasi ini dipergunakan program adobe flash cs5 ,autodesk 3d max 2011 dan Adobe Photoshop CS5 sebagai landasan untuk pembuatan dan tempat penyimpanan dari setiap informasi yang ingin ditampilkan pada aplikasi pembelajaran ini. Aplikasi tutorial ini berisikan berbagai macam informasi yang berkaitan dengan pembelajaran metamorfosis. Cara-cara pembelajaran disajikan dalam bentuk teks, gambar dan video disertai dengan animasi-animasi sehingga menarik dan mudah untuk dipahami. Maka dari itu dapat dibuat salah satu penyelesaiannya yaitu dengan ***“Pengenalan Metamorfosis Dan Klasifikasi Hewan Vertebrata Pada Filum Chordata”***. Dengan tujuan siswa dapat memperdalam pengetahuan di bidang biologi khususnya tentang vertebrata secara baik dan benar. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memberi kemudahan dalam mendapat pengetahuan dan informasi bagi semua orang yang ingin belajar tentang vertebrata.

Kata Kunci : Interaktif dan Menarik, MDLC, Aplikasi Pembelajaran, metamorphosis dan klasifikasi.

PENDAHULUAN

Vertebrata merupakan salah satu kelompok dalam subfilum chordata yang mempunyai jumlah hewan paling banyak. Vertebrata adalah hewan yang memiliki ruas-ruas tulang belakang. Hewan

bertulang belakang sering ditemukan di sekitai kita dan mempunyai banyak manfaat bagi manusia. Subfilum Vertebrata terbagi menjadi 5 kelas yaitu pisces (ikan tidak berahang, ikan bertulang rawan, ikan bertulang sejati), Amphibia (katak), Reptillia

(hewan melata), Aves (unggas), dan mammalian (hewan menyusui).

Kelas-kelas pada vertebrata ini memiliki banyak bentuk dan jenisnya sehingga sulit dalam pengenalannya. ketika Pembelajaran kelas vertebrata siswa sering mengalami kesalahan dalam pemahaman masing-masing kelas pada hewan vertebrata. Setiap Hewan Vertebrata memiliki cirri-ciri khusus yang dapat membedakan dari jenis hewan yang lain. Cirri-ciri tersebut dapat di lihat dari metamorfosis pertumbuhanya sampai membentuk kerangka dan klasifikasi yang dapat memberikan informasi pada siswa/siswi. Berdasarkan latarbelakang permasalahan di atas, maka permasalahan yang akan di bahas dalam tugas akhir ini yaitu:

Banyak siswa/siswi yang kurang memahami dan mengenal jenis-jenis hewan yang termasuk dalam kelas vertebrata pada filum chordata. Perlunya aplikasi berbasis multimedia untuk membantu dalam memperkenalkan dan menjelaskan klasifikasi hewan serta bagaimana cara mngetahui jenis hewan vertebrta yang merupakan ke dalam filum chordate Dan tujuan penulis menyelesaikan skripsi ini berguna dengan tujuan untuk mempermudah proses belajar mengajar dalam pengenalan kingdom animal jenis-jenis hewan vertebrata.Menciptakan aplikasi berbentuk visualisasi pembelajaran agar user lebih mudah memahami tentang metamorphosis dan klasifikasi vertebrata dan Memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika S1 Universitas Persada Indonesia Y.A.I.

METODOLOGI

Dalam menyusun Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

a. Concept

Tahapan konsep (*concept* yaitu menentukan tujuan, termasuk identifikasi audiens, macam aplikasi (presentasi, interaktif), tujuanaplikasi (informasi, hiburan, pelatihan) dan spesifikasi umum.

b. Design

Pada tahap ini bertujuan untuk membuat spesifikasi secara rinci tentang arsitektur proyek, gaya dan kebutuhan material untuk proyek.

c. Material collecting

Tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti *clipart image*, animasi, audio,berikut pembuatan gambar grafik, suara, animasi, dan audio.

d. Asembly

Tahap ini seluruh objek multimedia dibuat, Tahap ini dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan.

e. Testing

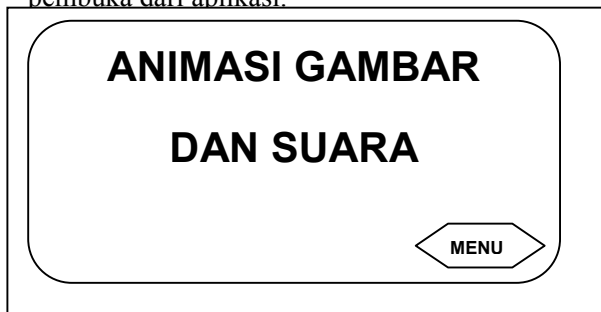
Tahap dimana aplikasi akan digunakan dengan mesin yang berbeda penggunaan menggunakan CD-ROM, tape, atau distribusi dengan jaringan.

PEMBAHASAN

Aplikasi ini dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk siswa sekolah menengah atas dan mempermudah dalam proses belajar mengajar Dalam pembelajaran tentang metamorphosis dan klasifikasi hewan vertebrata.

1. Rancangan tampilan intro

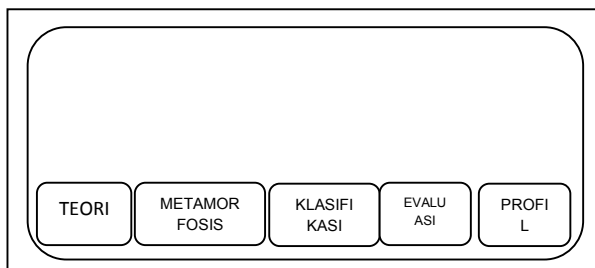
Rancangan tampilan intro seperti gambar 1 menjelaskan bahwa tampilan ini sebagai tampilan pembuka dari aplikasi.



Gambar 1 rancangan tampilan intro

2. Rancangan tampilan menu utama

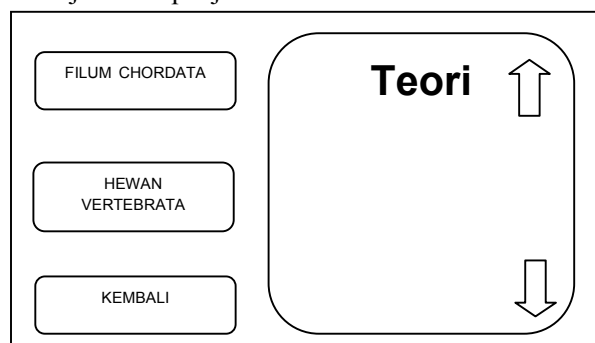
Rancangan tampilan menu utama seperti pada gambar 2 memberikan menu-menu untuk ke halaman lain.



Gambar 2 Rancangan tampilan menu utama

3. Rancangan tampilan submenu Teori

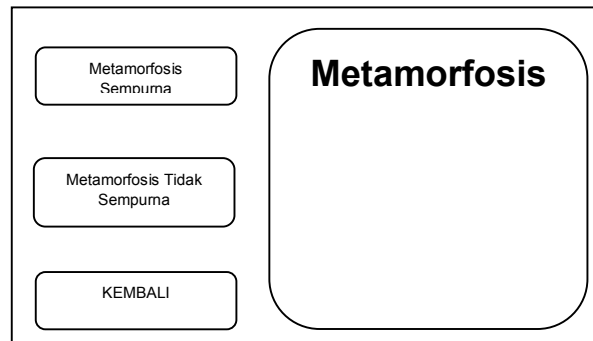
Rancangan tampilan teori seperti gambar 3 menjelaskan penjelasan teori.



Gambar 3 rancangan tampilan teori

4. Rancangan tampilan submenu Metamorfosis.

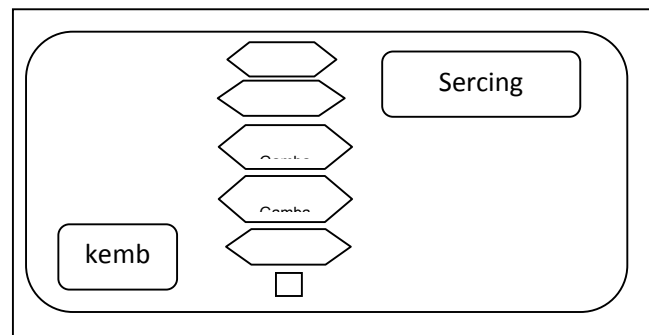
Rancangan tampilan Metamorfosis pada gambar 4 berisikan kumpulan proses metamorfosis dan video metamorfosis.



Gambar 4 rancangan tampilan proses Metamorfosis

5. Rancangan tampilan Klasifikasi.

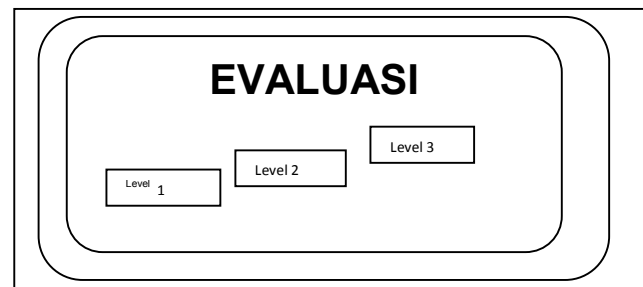
Rancangan tampilan klasifikasi pada gambar 5 berisikan penjelasan klasifikasi setiap klas vertebrata .



Gambar 5 rancangan tampilan Klasifikasi

6. Rancangan tampilan Evaluasi

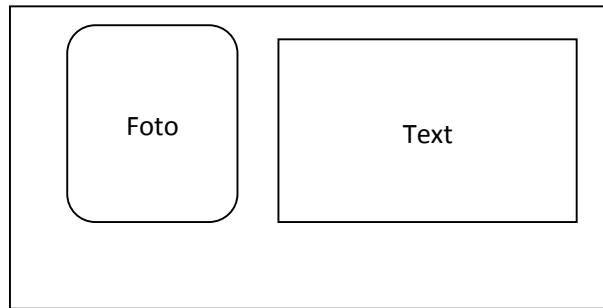
Rancangan tampilan evaluasi seperti pada gambar 6 memperlihatkan evaluasi dari rangkuman penjelasan di menu sebelumnya.



Gambar 6 rancangan tampilan Evaluasi

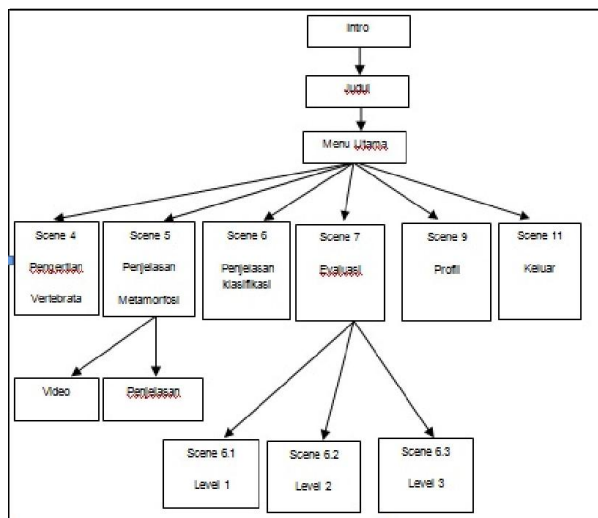
7. Rancangan tampilan profil

Rancangan tampilan profil seperti pada gambar 7 memberikan informasi mengenai profil penulis.



Gambar 7 rancangan profil penulis

Struktur navigasi yang digunakan adalah model hirarki dengan modifikasi seperlunya. Tambahan pada model ini dapat dilihat penggunaan intri Scene 1 yang dihubungkan dengan Scene 2. Kemudian Scene 2 mempunyai hubungan dengan scene 3, scene 4, scene 5, scene 6, dan scene 7. Gambar yang memperlihatkan struktur navigasi selengkapnya:



Gambar 8 Struktur Navigasi

Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini antara lain:

- Perangkat Keras

1. Processor Intel Core i3
2. Memory 2GB
3. Hardisk 500 GB
4. Monitor
5. Keyboard PS/2 standard
6. Mouse PS/2 standard
7. Printer Canon Pixma iP1300

- Perangkat lunak

1. Adobe Flash CS5 Professional
2. Photoshop CS5
3. Ulead VisioStudio 11
4. Microsoft Office Visio 2007

Berikut adalah implementasi dari aplikasi yang terdiri dari tampilan dari setiap halaman-halaman aplikasi. Yang dapat ditunjukkan pada gambar 9, gambar 10, gambar 11, gambar 12, gambar 13, gambar 14.

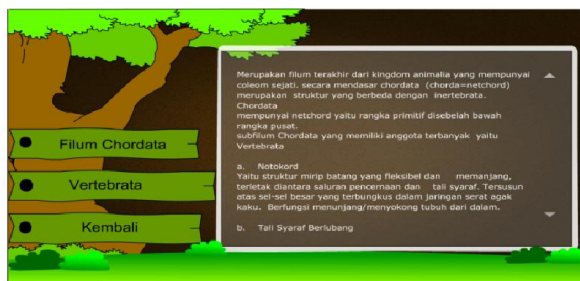


Gambar 9 Tampilan Intro



Gambar 11 Tampilan judul

Gambar 12 Tampilan materi



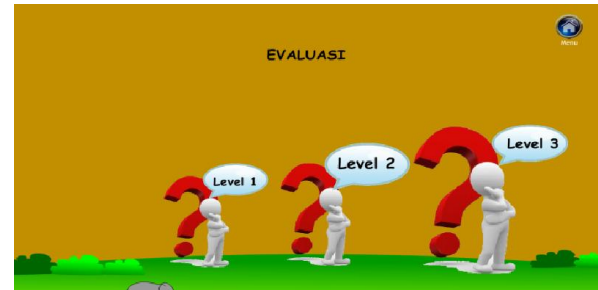
Gambar 13 Tampilan Metamorfosis



Gambar 14 Tampilan Klasifikasi



Gambar 15 Tampilan Evaluasi



Gambar 16 Tampilan Evaluasi

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembelajaran pengenalan metamorphosis dan klasifikasi hewan vertebrata ini dapat membantu meningkatkan minat belajar dan keingintahuan lebih lagi bagi siswa siswi, karena perangkat ajar ini di tunjang dengan animasi, gambar, maupun warna yang menarik.
2. siswa dapat lebih mandiri lagi dan tidak perlu selalu bergantung pada gurunya dalam belajar pengenalan metamorphosis dan klasifikasi hewan vertebrata karena perangkat ajar ini di sertai dengan gambar serta suara sebagai petunjuk yang jelas.
3. Apllikasi pembelajaran ini juga menyediakan sarana yang di mana para siswa dapat menguji kemampuan dengan mengerjakan evaluasi berupa macam-macam soal latihan yang telah di sediakan.
4. Apllikasi pembelajaran pengenalan hewan ini dapat dengan mudah digunakan oleh parasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariesto Hadi Sutopo. (2003). *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu..
- Idris, Husni. (2008). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbantuan Komputer*. Yogyakarta: Andi.
- Madcoms. (2011). *Adobe Flash CS5 Professional*. Yogyakarta: Andi OFFSET.
- Rickyanto. (2007). *Pengembangan Multimedia Interaktif*. Jakarta: Pustaka Utama.
- Wahana Komputer. (2011). *Adobe Photoshop CS5*. Yogyakarta: Andi OFFSET.
- Pratiwi, (2006). *Biologi untuk SMA*. Jakarta: Erlangga