





Sertifikat

Diberikan kepada

Deni Erlansyah

atas partisipasinya sebagai

Pemakalah

dengan judul

“Perangkat Lunak Bantu Pembelajaran Dunia Hewan Karnivora Berbasis Multimedia Interaktif”

Dalam Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018
“Peranan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Smart City”
Diselenggarakan Oleh

STMIK Atma Luhur dan Institut Teknologi Bandung Kelompok Keahlian Informatika
Pangkalpinang, 8 -10 Maret 2018

Ketua
STMIK Atma Luhur

Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc.

Ketua Pelaksana
Konferensi Nasional Sistem Informasi
2018

Agus Dendi Rachmatsyah, M.Kom.

Perangkat Lunak Bantu Pembelajaran Dunia Hewan Karnivora Berbasis Multimedia Interaktif

Deni Erlansyah

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma Jln. Jenderal Ahmad Yani No.3 Kec. Seberang Ulu 1 Kel. Silaberanti Plaju Palembang Sumatera Selatan 30264
Email : deni@binadarma.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi komputer semakin pesat seiring dengan perkembangan software dan hardware yang digunakan, salah satunya di bidang pendidikan. Sekarang banyak sekali software yang tersedia untuk mendukung dan meningkatkan mutu pendidikan. Pembelajaran komputer pada anak masih terbatas kepada pengenalan keyboard, mouse, dan peralatan lain. Tetapi dalam proses belajar mengajarnya masih menggunakan sistem manual dengan media konvensional atau media cetak yang berupa gambar dan tulisan di buku atau dipapan tulis, terutama pengenalan dunia hewan karnivora. Dengan demikian penulis tertarik untuk membuat suatu perangkat lunak bantu pembelajaran dunia hewan karnivora dengan menggunakan Swih MAX. Hasil penelitian ini diharapkan pengguna khususnya anak-anak yang mempelajari tentang pengenalan dunia hewan bisa lebih mudah dalam mempelajarinya.

Kata kunci : Swih MAX, Pembelajaran, Hewan karnivora,

1. Pendahuluan

Semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang didukung oleh perkembangan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai contohnya yaitu para eksekutif yang banyak menggunakan teknologi sebagai alat bantu dalam mengambil keputusan. Teknologi komputerisasi dan informasi yang berkembang semakin pesatnya dapat memberikan kemudahan dan fasilitas pada hampir setiap bidang kegiatannya masing-masing. Di era globalisasi sekarang ini telah banyak terjadi persaingan secara ketat bagi mereka yang mempunyai kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta keterampilan yang cukup dapat aktif mengikuti persaingan tersebut. Penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam menyelesaikan ataupun membantu pekerjaan manusia berkembang secara cepat, tepat dan akurat dengan berbagai kelebihan yang dimilikinya..

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruknya manusia menurut ukuran normatif. Menyadari akan hal tersebut, pemerintah sangat serius menangani bidang pendidikan. Menurut Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 mengamanatkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan guna meningkatkan kualitas dan kesejahteraan hidupnya. Para pendiri bangsa meyakini bahwa peningkatan taraf pendidikan merupakan salah satu kunci utama mencapai tujuan negara yakni bukan saja mencerdaskan kehidupan bangsa, tetapi juga menciptakan kesejahteraan umum dan melaksanakan ketertiban dunia. Pendidikan mempunyai peranan penting dan strategis dalam pembangunan bangsa serta memberi kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan transformasi sosial. Pendidikan akan menciptakan masyarakat terpelajar (*educated people*) yang menjadi prasyarat terbentuknya masyarakat yang maju, mandiri, demokratis, sejahtera, dan bebas dari kemiskinan. [1]

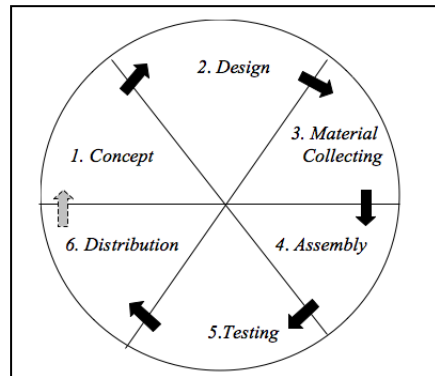
Tetapi dalam proses belajar mengajarnya masih menggunakan sistem manual dengan media konvensional atau media cetak yang berupa gambar dan tulisan di buku atau dipapan tulis. Dengan pemilihan sistem pembelajaran yang dimaksudkan agar anak belajar menerima apa yang diberikan guru, belajar secara mekanik, materi seragam, sesuai pola yang disepakati, tanpa memberikan kebebasan kepada anak untuk berkreasi, berimajinasi, berfantasi, berinovasi sesuai dengan kekuatan dan keunikan anak. Akibatnya, ketika anak kurang dapat melakukan sebagaimana tuntutan tugas yang diberikan oleh pendidik, maka hal tersebut diterima oleh anak sebagai psikologis dan sering menimbulkan rasa harga diri kurang serta menjadi motivasi bermain anak lemah.

Bertitik tolak dari penggunaan perangkat lunak di bidang pendidikan yang masih kurang dimanfaatkan oleh masyarakat, terutama dalam hal sistem pembelajaran pada anak-anak TK, seperti salah

satunya pengenalan dunia hewan yang sangat perlu diperkenalkan sejak usia dini khususnya kepada anak-anak. Karena dengan demikian anak-anak dapat mengetahui nama-nama hewan serta informasi lain tentang dunia hewan karnivora. Namun demikian, pembelajaran dunia hewan masih menggunakan media konvensional berupa gambar dan tulisan di buku atau dipapan tulis. Dengan adanya Perangkat lunak yang berbasis Multimedia ini, diharapkan dapat membantu anak-anak belajar sambil bermain.

2. Metode Penelitian

Untuk perancangan “Perangkat Lunak Bantu Pembelajaran Dunia Hewan Karnivora Berbasis Multimedia Interaktif” ini menggunakan metode pengembangan multimedia. Menurut Luther [3] pengembangan multimedia dilakukan berdasarkan 6 tahap yaitu konsep (concept), perancangan (design), pengumpulan bahan (material collecting), pembuatan (assembly), tes (testing), dan distribusi (distribution).



Gambar 1 Metodologi Pengembangan Multimedia

Pada konsep pengertian multimedia pembelajaran terbagi menjadi uraian yaitu pengertian multimedia dan pembelajaran. Secara ringkas multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih yang terdiri dari teks, grafis, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori yaitu multimedia linear dan multimedia interaktif. Sedangkan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator. Pada tahap yang terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah terjadinya proses belajar (learning in process). Sebab sesuatu dikatakan hasil belajar apabila memenuhi beberapa ciri berikut : (1) belajar sifatnya disadari, dalam hal ini siswa merasa bahwa dirinya sedang belajar, timbul dalam dirinya motivasi-motivasi untuk memiliki pengetahuan yang diharapkan sehingga tahapan-tahapan dalam belajar sampai pengetahuan itu dimiliki secara permanen (retensi) betul-betul disadari sepenuhnya. (2) hasil belajar diperoleh dengan adanya proses, dalam hal ini pengetahuan diperoleh tidak secara spontanitas, instant, namun bertahap (sequential). (3) Belajar membutuhkan interaksi, khususnya interaksi yang sifatnya manusiawi.[5]

2.1. Analisis Kebutuhan

Untuk memahami sifat aplikasi yang dibangun. Analisis harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antar muka (*interface*) yang dibutuhkan.

2.1.1. Domain Informasi

Domain informasi adalah untuk menggambarkan permasalahan yang sedang berjalan secara manual, mengetahui atau mendata komponen-komponen yang sedang berjalan secara manual untuk dipelajari agar spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dapat diungkapkan. Dari menggambarkan permasalahan yang ada dapat dianalisis yang baik akan mengungkapkan hal-hal penting dari permasalahan dan mengabaikan yang tidak. [4]

2.1.2. Tingkah Laku

Tingkah laku adalah mengetahui sistem kerja dari sistem yang sedang berjalan secara manual, mengetahui sering terjadinya pengulangan data karena tidak ada pesan peringatan bila terjadi kesalahan dalam pemasukan data, lambatnya proses penyajian informasi saat dibutuhkan dan sering terjadinya kesalahan, perhitungan data.[2] Menganalisis dan mempelajari permasalahan yang ada diantaranya adalah:

1. Analisis masalah bagaimana membuat program yang dapat membuat “perangkat lunak bantu pembelajar dunia hewan karnivora”.

2. Analisis masalah bagaimana cara menggunakan “perangkat lunak bantu pembelajarna dunia hewan karnivora”.
3. Analisis masalah bagaimana cara memahami perangkat lunak “perangkat lunak bantu pembelajarna dunia hewan karnivora”.

2.1.3. Unjuk Kerja

Unjuk kerja adalah membuat suatu sistem yang akan dirancang untuk merancang sistem yang baru siperlukan metode pendekatan terstruktur yaitu sebuah metode dengan menggunakan *flowchart* sebagai gambaran dari informasi perangkat lunak yang akan dirancang informasi dan kinerja perangkat lunak.

2.2. Desain

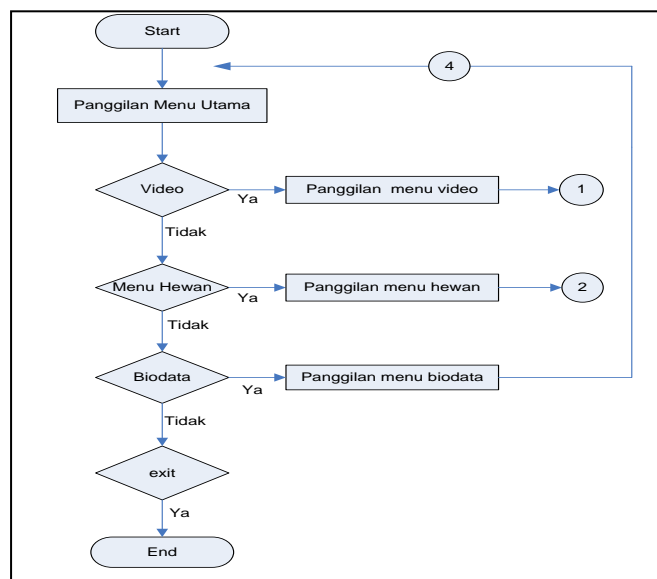
Adapun proses desain perangkat lunak sebagai menterjemah syarat atau kebutuhan dalam sebua representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum simulai tahap pengkodean. Desain perangkat lunak ini adalah :

1. Desain Menu Utama
2. Desain Menu Video
3. Desain Menu Hewan

2.2. Flowchart

2.2.1. Flowchart Menu Utama

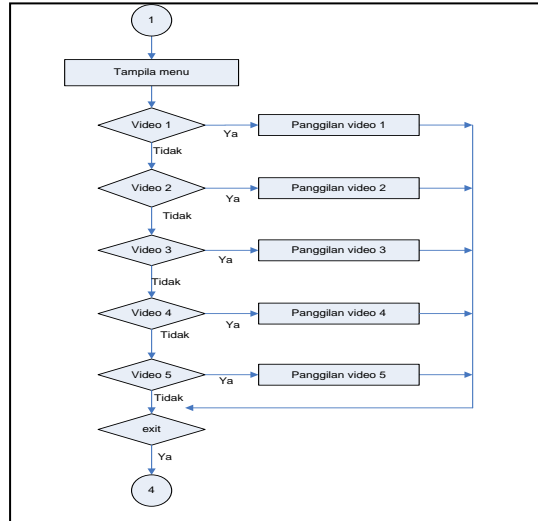
Rancangan *flowchart* berikut untuk menggambarkan hal apa saja yang bisa dilakukan *user* pada menu utama. Prosesnya meliputi ketika *user* membuka program pembelajaran maka *user* akan memasuki menu utama. Dimana menu utama terdapat tiga menu. Menu pertama adalah menu video yang jika di pilih *user* maka akan menampilkan video. Menu kedua adalah menu hewan yang jika dipilih *user* maka akan menampilkan 15 jenis hewan karnivora. Menu ketiga adalah menu biodata yang jika di pilih *user* maka akan menampilkan *form* menu yang berisi nama dan identitas pembuat *software*. [6]



Gambar 2 Flowchart Menu Utama

2.2.2. Flowchart Menu Video

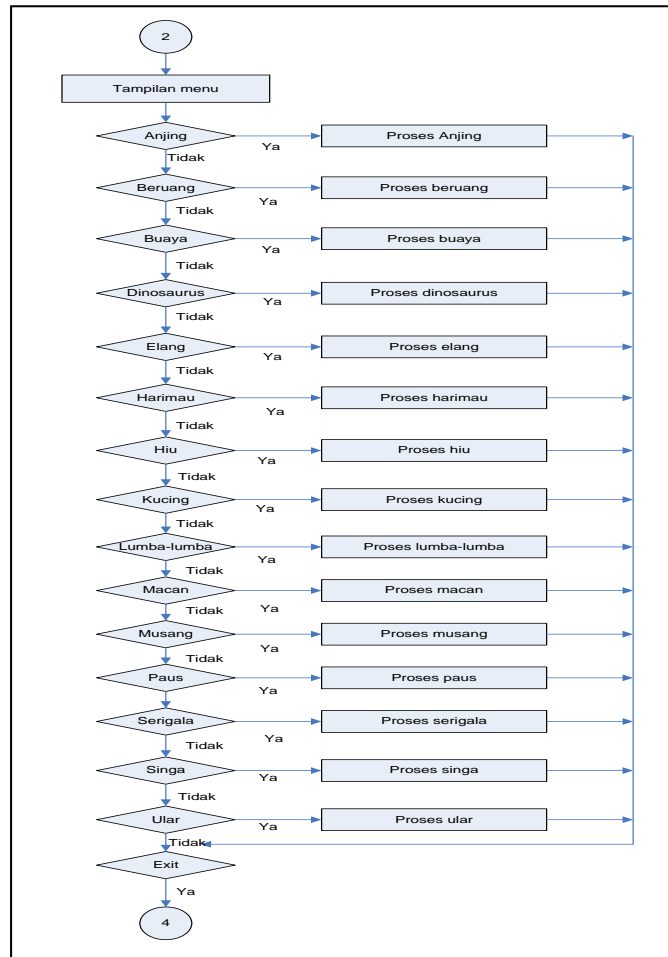
Rancangan *flowchart* berikut untuk menggambarkan hal apa saja yang bisa dilakukan *user* pada menu video. Di menu video akan menampilkan 5 (lima) jenis video yang dapat dipilih oleh *user*.



Gambar 3 Flowchart Menu Video

2.2.3. Flowchart Menu Hewan

Rancangan flowchart untuk menggambarkan hal apa saja yang bisa dilakukan user pada menu hewan. Di menu hewan terdapat 15 jenis hewan karnivora yang dapat di pilih user.



Gambar 4 flowchart menu hewan

3. Hasil dan Pembahasan

Adapun *implementasi* yang dilakukan pada anak-anak adalah penerapan dari sistem pembelajaran sebagai sarana pembelajaran yang baru namun tidak bertujuan untuk menggeser sistem pembelajaran yang sudah ada. Disini penggunaan perangkat lunak ini sebagai pelengkap saja.

Dalam penerapan sistem ini, sangat mendukungnya. Hal ini ditandai dengan diberikannya fasilitas-fasilitas yang mendukung kinerja sistem yang dibuat ini, seperti ketersediaanya personal komputer dan juga sumber daya manusianya, serta dipermudahnya peneliti untuk mendapatkan informasi mengenai sekolah dan data-data yang dibutuhkan sebagai pelengkap untuk sistem yang dibuat.

Hasil dari pembuatan perangkat lunak ini adalah perangkat lunak pembelajaran dunia hewan karnivora di bangun dengan menggunakan *Swish MAX* , perangkat lunak ini diharapkan pengguna khususnya anak-anak yang mempelajari tentang pengenalan dunia hewan bisa lebih mudah dalam mempelajarinya.

3.1. Halaman Menu Utama

Pada saat pertama kali *user* memulai membuka program perangkat lunak pembelajaran, maka pertama kali yang muncul adalah menu home. Pada menu home merupakan halaman utama dari perangkat lunak pembelajaran dunia hewan karnivora. Halaman utama ini akan menghubungkan ke halaman lain. Adapun fungsi dari halaman utama ini untuk memudahkan bagi anak-anak untuk berinteraksi dengan perangkat lunak bantu pembelajaran dunia hewan karnivora.



Gambar 5. Halaman Menu Utama

3.2 Halaman Menu Hewan Karnivora

Ketika anak-anak memasuki halaman menu hewan maka menampilkan 15 hewan karnivora seperti hewan anjing, Harimau Ular, Srigala, Musang, beruang, buaya, elang, komodo, hiu, Lumba-lumba, Kucing, Dinosaurus, Singa dan Paus. Apa bila user mengklik salah satu hewan karnivora maka akan menampilkan hewan tersebut, yang disertai dengan teks, suara, bagian-bagain tubuh serta jenis lain dari hewan tersebut. Seperti gambar dibawah ini:



Gambar 6. Halaman Menu Utama

3.3 Halaman Pilihan Hewan Karnivora

Pada halaman ini, akan menjelaskan tentang hewan karnivora yang dipilih



Gambar 7. Halaman Menu Utama

4. Simpulan

Dari hasil pembahasan dan uraian pada bab-bab terdahulu maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perangkat lunak bantu pembelajaran ini merupakan bentuk dari pembelajaran secara konvensional ke pembelajaran menggunakan media elektronik.
2. Menghasilkan perangkat lunak bantu pembelajaran dunia hewan karnivora dengan menggunakan *Swish MAX* yang dapat membantu proses belajar mengajar pada anak-anak.
3. Fasilitas yang ada dalam perangkat lunak ini yaitu materi yang berisi tentang penjelasan hewan yang disertai dengan suara, gambar hewan, teks dan video.

Daftar Pustaka

[1] Dimiyati dan Mudjiono. (2006), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : PT Rineka Cipta
 [2] Edhi Sutanta (2003) “Karakteristik sistem”, Bandung : 2010.
 [3] Luther, Arch. (1993). *Authoring Interactive Multimedia*. New York: AP Professional.
 [4] Sutanta, Edhy. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2003.
 [5] Susilana, Rudi Drs. M.Si. & Riyana, Cepi M.Pd. (2009). *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. CV.Wacana Prima : BandungInstitusi. Nomor standar. *Judul*. Tempat Publikasi. Penerbit. Tahun Publikasi.
 [6] Taufiq (2013).*Sistem Informasi Manajemen Konsep Dasar, Analisis dan Metode Pengembangan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.