

GAME EDUKASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BUDAYA TENTANG PAKAIAN ADAT DI ACEH MENGGUNAKAN MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC)

RIZKI MAULANA ^a

^aJurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim
Jln. Almuslim Tlp. (0644) 41384, Fax. 442166 Matanglumpangdua Bireuen

ABSTRAKS

Perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat di era globalisasi ini, salah satu dampaknya adalah munculnya game-game yang secara perlahan menggeser minat anak bangsa untuk belajar atau meluangkan sedikit waktu yang mereka miliki untuk mengenal budaya serta adat istiadat di Aceh. Game berkonsep edukasi yang dikemas secara modern, sepertinya akan bisa mengembalikan minat belajar anak bangsa. Game edukasi adalah salah satu jenis game yang digunakan untuk memberikan pembelajaran kepada penggunanya melalui media permainan yang unik dan menarik. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari beberapa tahapan, antara lain : Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, Packaging dan Distribution. Metode ini digunakan, karena obyek-obyek yang dipakai dalam proyek ini terdiri dari elemen-elemen multimedia, yaitu : teks, gambar/grafik, animasi dan audio. Untuk meningkatkan motivasi belajar anak tentang budaya, maka dibangunlah suatu media pembelajaran dalam bentuk game edukatif dengan tujuan mengenalkan pakaian dan rumah adat di Aceh. Didalam game edukasi ini anak-anak bisa belajar melalui visualisasi yang menarik tentang pakaian dan rumah adat. Dengan game ini, diharapkan anak-anak semangat untuk belajar budaya, karena media pendidikan berbasis game lebih menawarkan proses belajar yang menyenangkan.

Kata Kunci : Game, Edukasi, MDLC, Rumah Adat.

1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi informasi, setiap manusia dituntut untuk mampu dalam menguasai berbagai hal agar dapat mengikuti perkembangan tersebut, maka manusia harus terus belajar. Sebagian anak-anak menganggap bahwa belajar merupakan hal yang menakutkan, sehingga diperlukan berbagai cara untuk mengatasinya, salah satunya adalah dengan belajar melalui permainan atau game.

Game adalah aplikasi penunjang yang banyak di pakai untuk mengisi waktu luang ataupun untuk mengasah kemampuan otak. Game edukasi memberikan kesempatan yang baik untuk merangsang pemikiran anak-anak. Game edukasi dapat meningkatkan motivasi karena beberapa karakteristik, seperti pertualangan,

tantangan, dan sebagainya. Game edukasi yang dibuat juga harus bisa merangsang motivasi belajar anak-anak dan membuat proses belajar lebih menyenangkan.

Seperti yang kita tahu pengenalan budaya merupakan salah satu pembelajaran yang sangat penting khususnya bagi generasi yang akan datang, serta alangkah baiknya jika budaya tentang pakaian adat aceh yang memiliki berbagai macam keunikan ragam yang dapat kita ajarkan untuk generasi yang akan datang. Kebanyakan pada saat ini, anak-anak maupun remaja sulit mengenali tentang pakaian adat aceh yang diberikan secara langsung atau *face-to-face*. Dengan adanya game edukasi pembelajaran budaya tentang pakaian adat aceh ini, diharapkan mereka bisa terbantu dalam mempelajari berbagai macam budaya tentang pakaian adat aceh

dengan metode pembelajaran yang baru dan lebih inovatif.

Untuk mengatasi masalah pada uraian diatas, maka diperlukan adanya suatu game edukasi pembelajaran budaya tentang pakaian adat aceh pada desktop. Dengan penggunaan game edukasi diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa atau sebagai sarana untuk memahami serta mengenal budaya tentang pakaian adat di aceh.

2. Pembahasan

Definisi Game

Game atau permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius dengan tujuan *refresing*. Bermain game sudah dapat dikatakan sebagai *life style* masyarakat di masa kini. Dimulai dari usia anak-anak hingga orang dewasa pun menyukai video game. Itu semua dikarenakan bermain video game adalah hal yang menyenangkan.

Terdapat berbagai kategori istilah permainan diantaranya, permainan kartu yang memanfaatkan symbol dan angka dari 52 kartu, permainan papan yang cara bermainnya menggunakan suatu papan yang terbagi dalam sektor-sektor tertentu dan di dalamnya terdapat sejumlah alat main yang dapat digerakkan contohnya adalah, Ular tangga, catur dan monopoli, dua pemain atau lebih akan saling berhadapan dan mengadu strategi sesuai dengan aturan untuk mencapai daerah lawan atau daerah tujuan kemenangan. Dan permainan komputer yang di dalamnya terdapat 5 kategori yaitu *Expensive dedicate mechine*, *Inexpensive dedicate*, *Multi program home*, Personal komputer, *mainframe* komputer. Permainan komputer berbeda dengan jenis Game lain karena tidak ada pergerakan secara fisik atau interaksi langsung dengan objek kecuali lewat perantara komputer.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas penulis mengambil judul untuk penyusunan Tugas Akhir yaitu “*Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Budaya Tentang Pakaian Adat Di Aceh Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*”.

yaitu “Penerapan Teknologi J-Query Pada Aplikasi Monitoring Pengajuan Judul Skripsi Menggunakan Metode Tabu Search Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim”.

Software yang dibuat harus dapat menangkap reaksi yang cepat dari interaksi yang dihasilkan dengan pemain. Karena itu software yang digunakan harus bersifat real time, kompleksitas game adalah bergantung dari kemampuan merepresentasikan aturan dan lingkungan game yang akan dibuat.

Sejarah dan Perkembangan Game

Perkembangan game memang begitu pesat. Dunia game diawali dengan console-console pendahulu seperti Atari, Nintendo, Super Nintendo (SNES), dan sega yang menampilkan game-game 2 dimensi anggara, 2008. Memahami Teknik Dasar Pembuatan Game Berbasis Flash, Yogyakarta: Gava Media, Hal vii yang cukup sederhana, namun untuk dijamannya, banyak diminati oleh masyarakat.²

Perkembangan console-console sekarang ini seperti Sony Playstation, Nintendo Wii dan Xbox terpengaruh Personal Computer (PC). Yang kini pun telah menjadi console game yang cukup diperhitungkan. Meski hal ini berimbas kepada PC sebagai console game ini akan mengakibatkan bahwa seiring waktu.

Jenis-Jenis Game

Sekedar untuk menambah wawasan, ketika berbicara tentang game, terdapat begitu banyak tipe game yang sering kali ditemui. Tipe-tipe game ini terdiri dalam kategori-kategori tertentu yang dibedakan

menurut permainannya atau kerap kali disebut *gameplay*.

Beberapa kategori game yang kita ketemu adalah:

1. *Arcade/Side Scrolling*

Game tipe ini dapat dikatakan tipe-tipe game klasik.

2. *Racing*

Ini adalah salah satu tipe game pada tahun 2005 dan 2006 lalu begitu berkembang pesat.

3. *Fighting*

Game bertipe fighting ini merupakan salah satu tipe game yang cukup digandrungi dikalangan remaja, dalam game ini pemain akan memainkan satu karakter atau lebih yang kemudian karakter tersebut harus bertarung dengan karakter-karakter

4. *Shooting*

Game shooting adalah tipe game yang sebenarnya cukup sederhana, karena pemain hanya cukup menembak musuh-musuh yang menghalangi selama pemain berlangsung.

5. *RTS (Real Time Strategy)*

Pada game bertipe RTS ini, sebagai pemain, melakukan kontrol terhadap satu atau lebih karakter untuk melakukan tindakan-tindakan tertentu guna menyelesaikan masalah (misi) di dalam game tersebut, sebagian besar game RTS adalah game strategy perang.

6. *RPG (Role Playing Game)*

Ini adalah salah satu tipe game yang dibuat dengan alur cerita penuh intrik yang begitu kental, pengembangan watak karakter secara mendalam.

7. *Simulation*

Sama seperti artinya yang berarti simulasi, di dalam game ini di berikan penggambaran konsep permainan dengan segala suatu hal di dalam kehidupan nyata.

8. *Puzzle*

Game jenis ini biasanya mengenai pemecahan sebuah teka-teki, seperti menyusun gambar, menyusun kata, menyamakan warna, melewati labirin, memecahkan perhitungan matematika dan

lainnya. Contoh dari game jenis ini adalah Tetris, Minesweeper, Memory dan sebagainya. yang cukup sederhana, namun untuk dijamannya, banyak diminati oleh masyarakat.

1.1. *Pengertian Aplikasi*

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju (Nugroho 2009).

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *OpenOffice.org*, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna.

2.3.1. *Klasifikasi Aplikasi*

Klasifikasi Aplikasi Aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas, antara lain:

1. Perangkat lunak perusahaan (enterprise).
2. Perangkat lunak infrastruktur perusahaan.
3. Perangkat lunak informasi kerja.
4. Perangkat lunak media dan hiburan.
5. Perangkat lunak pendidikan.
6. Perangkat lunak pengembangan media.
7. Perangkat lunak rekayasa produk.

Pada pengertian umumnya, aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.

Pengertian Multimedia

Multimedia berasal dari dua kata, yaitu multi dan media. Multi berarti banyak dan media biasa diartikan alat untuk menyampaikan atau membuat

sesuatu, perantara, alat pengantar, suatu bentuk komunikasi seperti surat kabar, majalah, atau televisi. Apabila dikaitkan dengan pemrosesan komputer, media dianggap sebagai alat yang menampilkan teks, gambar, grafik, suara, musik, dan sebagainya (Ariyus, 2009).

Berikut merupakan pengertian multimedia menurut beberapa ahli: (Supriyatna, 2008) juga mengemukakan bahwa “multimedia adalah penggunaan berbagai jenis media (teks, suara, grafik, animasi dan video) untuk menyampaikan informasi, kemudian ditambahkan elemen yang ke enam yaitu interaktif”.

Berikut merupakan penjelasan elemen-elemen dalam sebuah multimedia interaktif (Supriyatna, 2008) diantaranya yaitu :

1. Elemen visual diam (foto dan gambar)
Pada multimedia elemen ini dapat digunakan untuk mendeskripsikan sesuatu dengan lebih jelas.
2. Elemen visual bergerak
Video pada multimedia digunakan untuk menggambarkan suatu aksi, sedangkan animasi digunakan untuk menjelaskan serta mensimulasikan sesuatu yang sulit dilakukan dengan video.
3. Elemen suara
Penggunaan suara pada multimedia dapat berupa narasi, lagu, dan *sound effect*. Umumnya narasi ditampilkan bersama-sama dengan foto atau teks untuk lebih memperjelas informasi yang akan disampaikan. Selain itu suara juga dapat digunakan untuk mengalihkan perhatian.
4. Elemen teks
Teks dapat digunakan untuk menjelaskan foto atau gambar. Penggunaan teks pada multimedia perlu diperhatikan diantaranya penggunaan jenis huruf, ukuran huruf, dan *style* hurufnya (warna, *bold*, *italic*).
5. Elemen *interaktif*
Elemen ini merupakan elemen yang paling penting dalam multimedia interaktif. Elemen lain

seperti teks, suara, video dan foto dapat disampaikan di media lain seperti TV dan VCD *player*, sedangkan elemen interaktif hanya dapat ditampilkan di komputer. Elemen ini benar-benar memanfaatkan kemampuan komputer sepenuhnya. Aspek interaktif pada multimedia dapat berupa navigasi, simulasi, permainan dan latihan soal, seperti rangka tubuh.

Tujuan Multimedia

Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas. Informasi akan mudah dimengerti karena sebanyak mungkin indera, terutama telinga dan mata, digunakan untuk menyerap informasi tersebut (Wijaya, 2010).

Jenis Multimedia

Dalam perkembangannya, multimedia dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan teknik pengoprasianya. Hal tersebut dijelaskan dalam sebuah buku yang berjudul *Multimedia Digital* (Iwan Binanto, 2010) membagi jenis multimedia menjadi 3 yaitu:

1. Multimedia *Interaktif*
Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan.
2. Multimedia *Hiperaktif*
Multimedia jenis ini mempunyai suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan atau link yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada.
3. Multimedia *linear*
Pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara.

Untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi, melalui media elektronik seperti komputer dan perangkat elektronik lainnya. Pengertian Multimedia Interaktif menurut beberapa ahli dijelaskan sebagai berikut:

1. Menurut Robin dan Linda (seperti dikutip Benardo, 2011) Multimedia interaktif adalah alat yang dapat menciptakan persentasi yang dinamis dan interaktif, yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video.
2. Menurut Hofstetter (seperti dikutip Benardo, 2011) Multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berintraksi, berkreasi dan berkomunikasi.

Jenis Multimedia Interaktif

Adapun jenis-jenis multimedia interaktif terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. Multimedia Interaktif Online
Multimedia interaktif online adalah media interaktif yang cara penyampaiannya melalui jalur/kawat/saluran/jaringan. Contohnya situs *Web*, *Yahoo Messengers*, dan lain sebagainya. Jenis media ini termasuk media lini atas, yang komunitas sarannya luas, dan mencakup masyarakat luas.
2. Multimedia Interaktif Offline
Multimedia interaktif offline adalah media interaktif yang cara penyampainnya tidak melalui jalur/kawat/saluran/ jaringan. Contohnya CD interaktif. Media ini termasuk media lini bawah karena sarannya, tidak terlalu luas dan hanya mencakup masyarakat pada daerah tertentu saja.

Fungsi Multimedia Interaktif

Adapun fungsi multimedia interaktif terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. Komunikasi antar bisnis: manajemen, absensi, keuangan.
2. Komunikasi bisnin dan konsumen: *e-commerce*.
3. Komunikasi antar konsumen: jejaring sosial.
4. *E-Learning*: training, alat bantu pengajaran.
5. Hiburan: *games*.
6. Komunikasi pemerintah: informasi publik, layanan masyarakat.
7. Komunikasi kebudayaan: informasi museum dan galeri.
8. Dan sebagainya

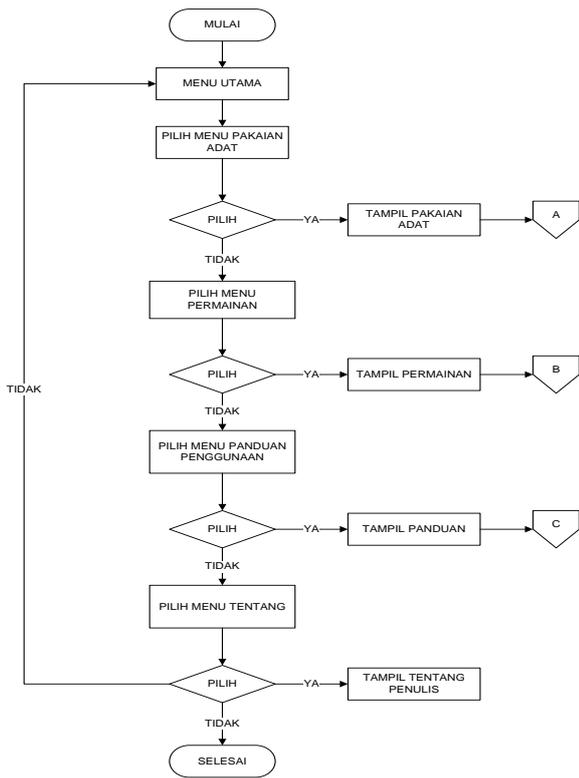
Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan user (pemakai) mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan. Perancangan sistem adalah suatu upaya untuk membuat suatu sistem yang baru atau memperbaiki sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Desain sistem secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara terinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemrogram komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem.

1. Flowchart Proses Kerja Menu Utama

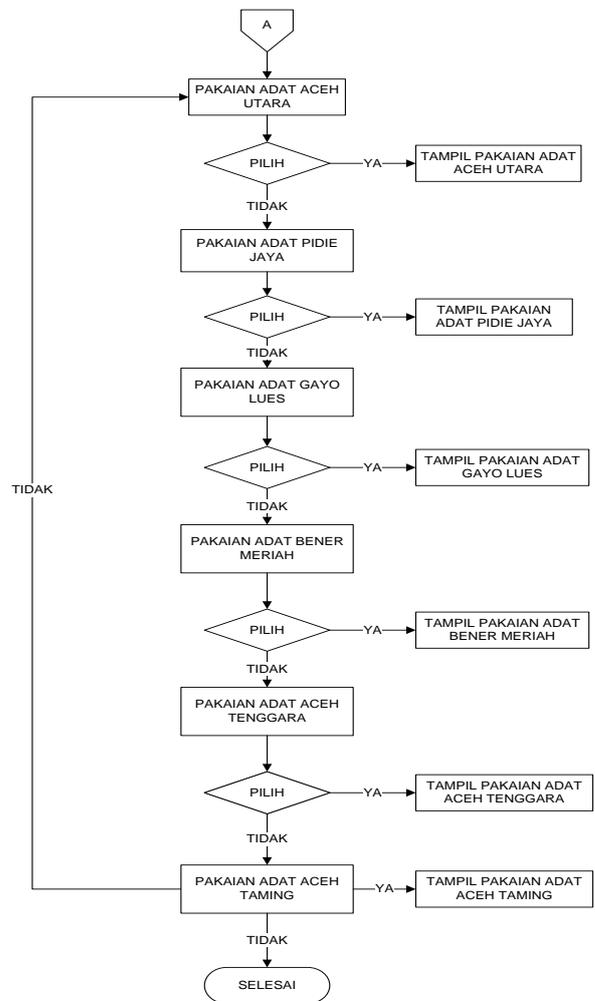
Berikut ini merupakan flowchart yang menggambarkan sistem proses kerja menu utama dalam menjalankan aplikasi game yaitu seperti pada gambar berikut :



Gambar Flowchart Proses Kerja Menu Utama

2. Flowchart Proses Kerja Menu Pakaian Adat

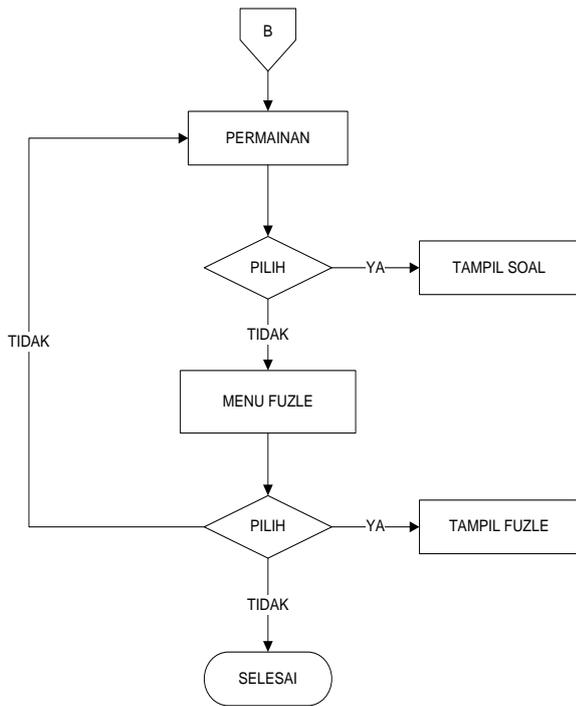
Berikut ini merupakan flowchart yang menggambarkan sistem proses kerja menu pakaian adat dalam menjalankan aplikasi game yaitu seperti pada gambar berikut :



Gambar Flowchart Proses Kerja Menu Pakaian Adat

3. Flowchart Proses Kerja Menu Permainan

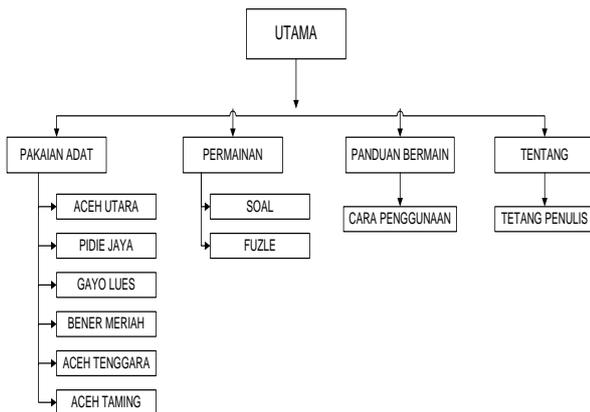
Berikut ini merupakan flowchart yang menggambarkan sistem proses kerja menu permainan dalam menjalankan aplikasi game yaitu seperti pada gambar berikut :



Gambar Flowchart Proses Kerja Menu Permainan

3.2.1. Struktur Menu Aplikasi

Struktur menu aplikasi yang akan digunakan hirarki model, yaitu hirarki yang berasal dari hasil adaptasi dari *top-down design*, bermula dari satu frame menuju frame lain, dengan sedikit modifikasi. Tambahan pada model ini dapat dilihat penggunaan intro frame 1 yang dihubungkan dengan frame 2, kemudian frame 2 mempunyai hubungan dengan frame 3, frame 4, frame 5, frame 6, frame 7.



Gambar 3.4 Struktur Menu Aplikasi

4. Implementasi

Struktur menu Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Budaya Tentang Pakaian Adat Di Aceh adalah sebagai berikut:

1. Halaman Loading

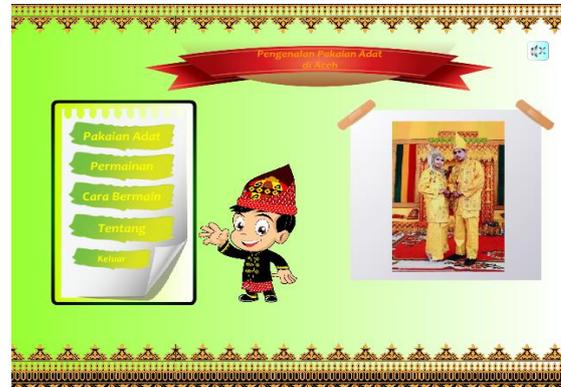
Halaman ini merupakan halaman loading media pengenalan baju adat di Aceh berbasis multimedia, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar Halaman Loading

2. Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama pengenalan pakaian adat aceh berbasis multimedia, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar Halaman Utama

3. Halaman Pilih Lokasi

Halaman ini merupakan halaman pilih lokasi pengenalan pakaian adat aceh berbasis multimedia, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar Halaman Pilih Lokasi



Gambar 4.5 Halaman Permainan

4. Halaman Soal

Halaman ini merupakan halaman Soal tentang pengenalan pakaian adat aceh berbasis multimedia, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4.4 Halaman Soal

5. Halaman Cara Permainan

Halaman ini merupakan halaman cara permainan media pengenalan baju adat di Aceh berbasis multimedia, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini:

DAFTAR PUSTAKA

- Derra Pratama, 2011. E-Learning : Belajar Kebudayaan Nusantara Menggunakan Multimedia.
- Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma.
- Indah Gema Yolanda, 2013. Pembuatan Game Edukasi Baju Adat. Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Sugiyanto, 2010. Game Edukasi "Ragam Budaya" Sebagai Media Pembelajaran Budaya Tentang Pakaian Dan Rumah Adat Di Indonesia. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.