

PERANCANGAN BERORIENTASI OBJEK APLIKASI EDUGAME BELAJAR BAHASA INGGRIS BERBASIS FLASH ACTION SCRIPT 2.0

Akhmad Zulkifli¹, Faisal Farabi²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Hang Tuah Pekanbaru
Jl. Mustafa Sari No. 5 Tangkerang Selatan, Pekanbaru
e-mail : zulkifli.akhmad@gmail.com

Abstrak : Pembelajaran bahasa Inggris menggunakan teks kurang memiliki daya tarik apalagi bagi anak-anak. Penggunaan multimedia akan membuat proses belajar menjadi menyenangkan karena anak-anak berinteraksi langsung dengan gambar bergerak dan suara. Aplikasi Edugame menghadirkan nuansa dan pengalaman berbeda bagi anak-anak usia sekolah dasar dalam memahami bahasa Inggris sekaligus berinteraksi dengan aplikasi komputer. Aplikasi ini dirancang dengan pendekatan Object-Oriented yakni menggunakan UML. Sebuah game yaitu Game Quiz yang dikhususkan sesuai dengan kebutuhan pengguna yakni Lembaga Kursus Bahasa Inggris. Aplikasi ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Action Script 2.0 dan perangkat lunak Adobe Flash. Aplikasi ini sangat interaktif dan dapat di gunakan sebagai alat bantu pengajar dalam pembelajaran bahasa Inggris ataupun digunakan secara mandiri oleh user.

Kata Kunci: Perancangan Berorientasi Objek, Edugame, kursus bahasa Inggris, Action Script 2.0, Adobe Flash.

Abstract : English learning using text lacks appeal for children. The use of multimedia will make the learning process fun because children interact directly with moving pictures and sound. Edugame application presents different nuances and experiences for children of primary school age in understanding English as well as interacting with computer applications. This app is designed with an Object-Oriented approach that uses UML. A game that is Quiz Game devoted according to the needs of users of the Institute of English Course. This application is implemented using Action Script 2.0 programming language and Adobe Flash software. This application is very interactive and can be used as a teaching tool in learning English or used independently by the user.

Keywords: Object Oriented Design, Edugame, English course, Action Script 2.0, Adobe Flash.

PENDAHULUAN

Dengan adanya perkembangan dan kemajuan teknologi yang semakin canggih dan modern, tentunya mempermudah aktivitas manusia dalam memperoleh informasi dan pengolahan data yang dapat dilakukan dengan cepat dan mudah di akses setiap orang. Penulis berkeinginan membuat aplikasi media pembelajaran kuis interaktif bahasa Inggris berbasis multimedia sebagai sarana dalam proses belajar dan mengajar bagi siswa kelas tiga sampai enam sekolah dasar yang bertujuan sebagai media pemacu semangat belajar dalam mempelajari materi bahasa Inggris. Salah satu perangkat lunak untuk membuat aplikasi media pembelajaran yang cukup populer pada saat ini adalah Flash yang cenderung berbasis animasi. Media animasi di dunia pendidikan memiliki peran yang sangat penting sebagai media pembelajaran yang sangat menarik bagi anak-anak.

Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran yang sulit dipahami dan kegiatan belajar menjadi lebih menarik. Siswa dapat memilih materi pelajaran yang diinginkan, dan komputer dapat memantau kemajuan proses belajar siswa. Multimedia untuk pelatihan juga sangat efektif, berarti bahwa untuk mengembangkan aplikasi training lebih sulit dan kompleks dibandingkan dengan presentasi.

Untuk membuat suatu animasi atau aplikasi yang sederhana menggunakan software Adobe Flash, Script yang digunakan adalah ActionScript 2.0. Dalam pembuatan animasi ataupun aplikasi dengan Adobe Flash, proses menggambar, pengolahan file audio, animasi dan script semuanya dapat dilakukan dengan software ini, sehingga software ini sangat efisien dalam banyak hal. Selain itu kreatifitas dalam menuangkan imajinasi dan kemampuan dalam pemahaman logika pemrograman juga sangat menentukan kualitas hasil karya yang dibuat. Maka dari itu penulis mengangkat judul tentang “PERANCANGAN BERORIENTASI OBJEK APLIKASI EDUGAME BELAJAR BAHASA INGGRIS BERBASIS FLASH ACTION SCRIPT 2.00”.

TINJAUAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Kata “Media” adalah bentuk jamak dari “medium” yang berasal dari bahasa latin “medius” yang berarti tengah. Dalam bahasa Indonesia kata “medius” dapat diartikan sebagai “antara” atau “sedang”. Pengertian media mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan, media juga dapat dijadikan sebagai objek pembelajaran.

Media pembelajaran dapat berupa audio dan visual, kebanyakan suasana dan kondisi setiap kelas di banyak sekolah “memanjakan” pembelajaran visual dan pembelajar auditori. Jadi, keduanya tak banyak kesulitan dan hambatan serius yang mereka alami. Di dalam buku Ari Ambarwati (2009:125) pembelajaran visual adalah mereka yang mampu belajar dan menyerap informasi melalui tulisan, kata-kata, gambar, grafik, melihat, menyaksikan, memvisualisasikan membayangkan, atau berimajinasi. Visual merupakan pembelajar yang suka membaca dan belajar dengan indra penglihatannya (mata). Secara umum, mereka mampu berkonsentrasi secara maksimal dengan (hanya) melihat dan mengamati objek belajar.

Adobe Flash

Andi Sunyoto (2010:1) menjelaskan, perangkat lunak adobe flash yang selanjutnya disebut flash dulunya bernama “Macromedia Flash”, merupakan software multimedia unggulan yang dulunya dikembangkan oleh Macromedia, tetapi sekarang dikembangkan dan didistribusikan oleh Adobe System. Sejak tahun 1996, Flash menjadi metode populer untuk menambahkan animasi dan interaktif website.

Flash tidak hanya digunakan untuk aplikasi Web, tetapi juga dapat dikembangkan untuk membangun aplikasi desktop karena aplikasi Flash selain dikompilasi menjadi format .swf, flash juga dapat dikompilasi menjadi format .exe.

ActionScript

Salemba infotek (2009:199) mengungkapkan, ActionScript adalah bahasa pemrograman yang dimiliki flash. Bahasa pemrograman ini memungkinkan animator menambahkan interaktivitas yang kompleks, mengatur jalannya animasi setelah animasi selesai dibuat, dan tampilan data pada aplikasi. Sebagai bahasa, ActionScript memiliki peraturan sendiri mengenai sintaksis, struktur penulisan, serta kata-kata kunci yang digunakan. ActionScript juga dilengkapi dengan kelas-kelas yang siap digunakan untuk menciptakan objek atau menjalankan berbagai perintah. ActionScript dapat dituliskan melalui beberapa cara, misalnya pada





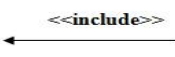

panel Action atau editor ekseternal. Sama dengan bahasa pemrograman yang lain, ActionScript berisi banyak elemen yang berbeda serta strukturnya sendiri. Kita harus merangkainya dengan benar agar ActionScript dapat menjalankan dokumen sesuai dengan keinginan. Jika tidak merangkai semuanya dengan benar, maka hasil yang didapat akan berbeda atau file. Flash tidak akan bekerja sama sekali.

Diagram Use Case

Menurut Satzinger (dalam Triandini dan Suardika, 2012:17) use case adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh sistem biasanya dalam menanggapi permintaan dari pengguna

sistem. Diagram use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Yang ditekankan pada diagram ini adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Use case memiliki simbol yang digunakan untuk mendefinisikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dirancang. Adapun simbol-simbol use case adalah sebagai berikut :

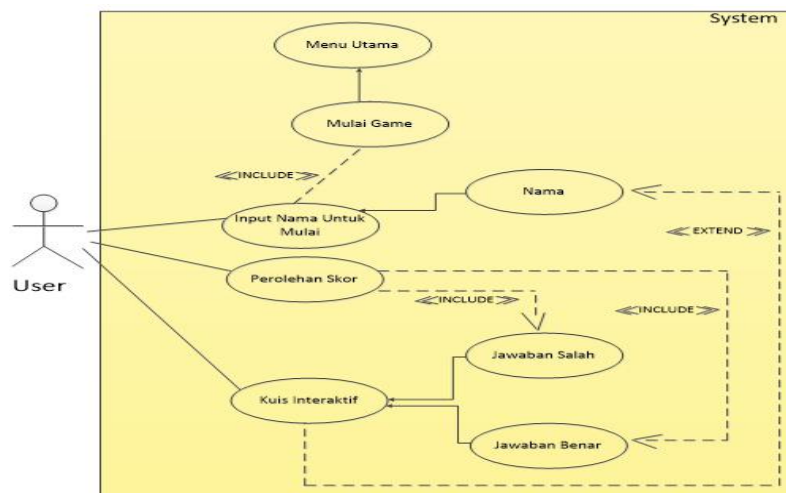
Tabel 1. Diagram Use Case

Gambar	Keterangan
	Aktor, mewakili peran orang, peralatan atau sistem yang lain ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
	<i>Use case</i> adalah abstraksi interaksi antara sistem dan aktor.
	Asosiasi adalah abstraksi dari penghubung antara aktor dan <i>use case</i> .
	Generalisasi, menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dalam <i>use case</i> .
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

METODE PENELITIAN

Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram use case yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang dilakukannya. Diagram use case tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem. Melalui diagram use case dapat diketahui fungsi-fungsi apa saja yang ada pada sistem.

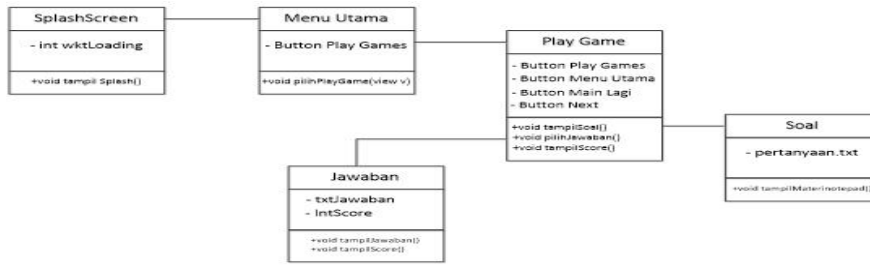


Gambar 1. Use Case Diagram

Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam system atau perangkat lunak yang sedang kita gunakan. Class diagram memberi kita gambaran (diagram statis) tentang sistem/perangkat lunak dan relasi-

relasi yang ada didalamnya. Berikut adalah beberapa alur class diagram dalam aplikasi kuis multimedia.

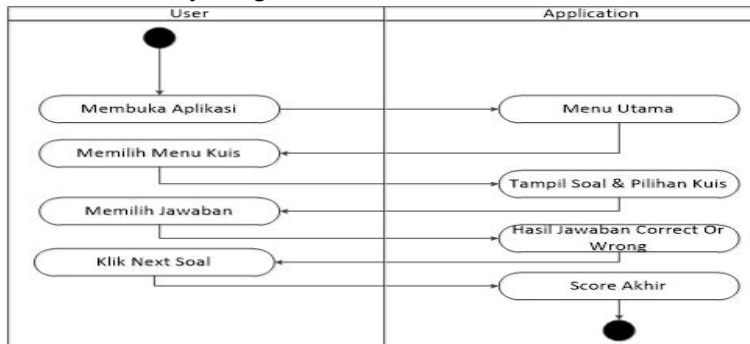


Gambar 2. Class Diagram

Activity Diagram

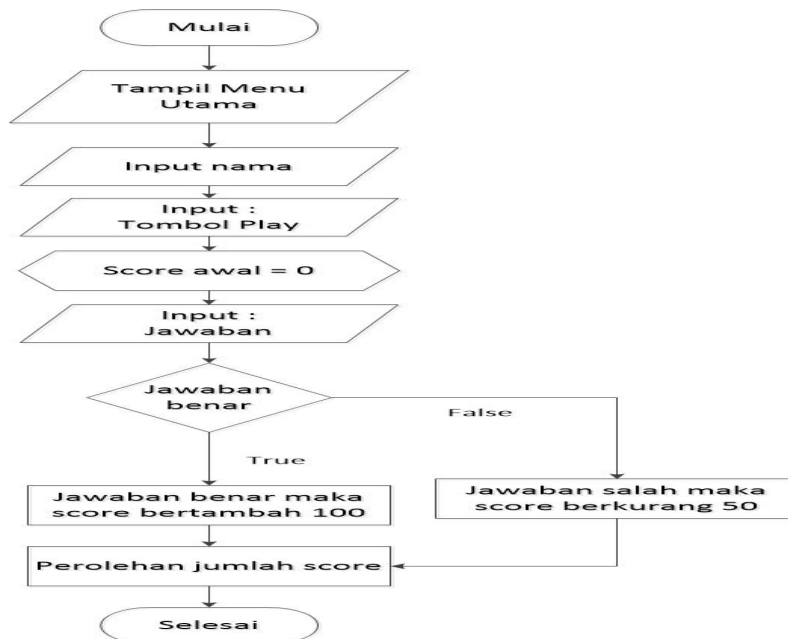
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.

Tabel 2. Activity Diagram



Proses Aliran Games

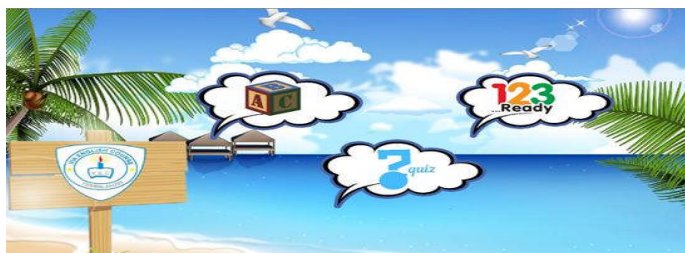
Proses aliran games adalah sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menyimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menggabungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Dalam proses game edukasi terdapat beberapa alur yang saling berhubungan antar proses.



Gambar 3. Proses Aliran Games

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketika pertama kali dibuka, aplikasi ini akan menampilkan menu awal. Pada menu awal terdapat button yang ketika di pilih akan mengarahkan ke form kuis.



Gambar 4. Menu Utama

Dashboard

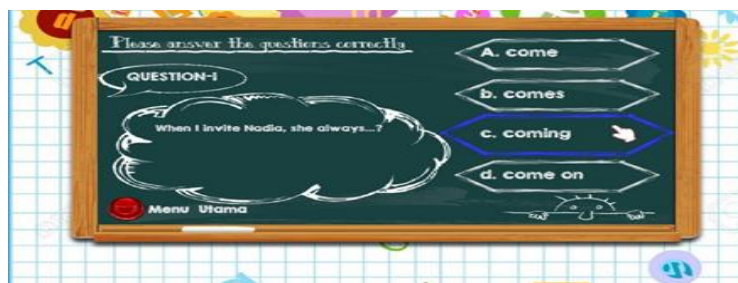
Pada menu ini terdapat form input nama user dan button play untuk dapat memulai kuis interaktif. Untuk dapat kembali ke menu utama, maka disediakan tombol navigasi menu utama di bawah nya.



Gambar 5. Dashboard

Form Soal

Pada form ini terdapat soal-soal bahasa Inggris yang terdiri dari 10 soal beserta pilihan jawabannya pada masing-masing soal. Nilai akan bertambah 100 jika jawaban benar, dan akan berkurang -50 jika jawaban salah.



Gambar 6. Form Soal

Score Akhir

Perolehan nilai akhir dapat dilihat pada akhir soal dan terdapat beberapa tombol navigasi yaitu tombol main lagi dan menu utama.



Gambar 7. Score Akhir

SIMPULAN

1. Aplikasi ini dilengkapi dengan desain bertemakan children, warna yang cerah, berbagai suara notifikasi, dan musik latar yang ceria.
2. Aplikasi media pembelajaran kuis interaktif bahasa Inggris ini lebih ditujukan untuk membantu siswa dalam belajar bahasa Inggris dalam bentuk kuis.
3. Aplikasi ini dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat menunjang proses belajar mengajar di lembaga kursus Via English Course Tembilahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Prahasta Eddy, 2014, Sistem Informasi Geografis (Konsep-konsep dasar perspektif & Geomatika) Informatika, Bandung.*
- Andi Sunyoto, 2010, Adobe Flash+XML Multimedia Application, CV. ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- Ariesto Hadi Sutopo, 2007, Multimedia Interaktif Dengan Flash, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Ari Ambarwati, 2009, Membuat Anak Rajin Belajar Ternyata Mudah Kok PT Tangga Pustaka, Jakarta.
- Jogiyanto, 2005, Analisis & Desain Sistem Informasi, CV ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- Dadang Marsa, 2013, Pengenalan Bahasa Inggris Untuk Anak Melalui Aplikasi Edukatif Berbasis Android.
- Rudi Arizal, 2013, Education Games Bahasa Inggris Untuk Anak-Anak Usia 4-12 Tahun.
- Utsman M. Mahmady, 2011, Aplikasi Education Game Berbasis Flash Untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Bagi Anak-Anak.
- Ryandi Surya Gautama, 2013, Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Pada Bimbel Excellence.
- Denny Riska Novitasari, 2010, Pembangunan Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Siswa Kelas 1 Pada Sekolah Dasar Negeri 15 Sragen.