

JURNAL
APLIKASI GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS
MACROMEDIA FLASH MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL



Oleh:
AMELIA ANADA KEVIN
13.1.03.03.0041

Dibimbing oleh :
1. Erna Daniati, M.KOM
2. Ary Permatadeny N, S.T.,M.M

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2017

Skripsi oleh:

AMELIA ANADA KEVIN

NPM: 13.1.03.03.0041

Judul:

**APLIKASI GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS
MACROMEDIA FLASH MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL**Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal: 26 Juli 2017

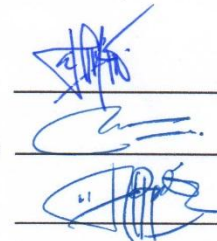
Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Erna Daniati, S.Kom., M.Kom.

2. Penguji I : Ratih Kumalasari N, S.ST., M.Kom

3. Penguji II : Ary Permatadeny N, S.T., M.M



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo M.Pd

NIP. 19640202 199103 1 002

iii

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

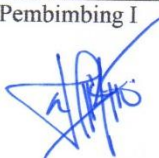


Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Amelia Anada Kevin
NPM : 13.1.03.03.0041
Telepon/HP : 085736189451
Alamat Surel (Email) : Candysheart17@gmail.com
Judul Artikel : APLIKASI GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS
BERBASIS MACROMEDIA FLASH MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
Fakultas – Program Studi : Teknik – Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kh. Achmad Dahlan No.76

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 05 Juli 2017
Pembimbing I  Erna Daniati, M.Kom NIDN. 0723058501	Pembimbing II  Ary Permatadeny N, S.T., M.M NIDN. 0704127901	Penulis,  Amelia Anada Kevin 13.1.03.03.0041

Amelia Anada Kevin | 13.1.03.03.0041
Teknik – Sistem Informasisimki.unpkediri.ac.id
|| 1 ||

APLIKASI GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS MACROMEDIA FLASH MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Amelia Anada Kevin

13.1.03.03.0041

Teknik / Sistem Informasi

Candysheart17@gmail.com

Erna Daniati, M.Kom Ary Permatadeny N, S.T.,M.M

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengamatan sang penulis terhadap proses belajar mengajar yang terjadi di SDN Ngadiluwih 1 yang masih kurang efektif dan menyeluruh. Dimana belajar mengajar masih bersifat tradisional dan berpusat pada guru sehingga suasana belajar mengajar menjadi monoton dan tidak bisa merangkul seluruh siswanya. Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana tahap-tahap mengembangkan *game* edukasi sebagai media pembelajaran bahasa inggris SD kelas III ? (2) Bagaimana pengembangan *game* edukasi sebagai media pembelajaran dari sudut pandang orang tua serta pengajar ? (3) Bagaimana pendapat siswa tentang *game* edukasi ini ? (4) Bagaimana penggunaan analisis metode waterfall pada gambar tersebut ?. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan subjek penelitian siswa-siswi kelas III SDN ngadiluwih I. Penelitian dilaksanakan dalam 3 siklus pencarian. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah (1) Melalui media pembelajaran *game* edukai agar lebih mempermudah sarana pembelajaran di kelas. (2) Melalui media pembelajaran *game* edukasi ini dapat menambah wawasan siswa serta memberikan motivasi yang lebih. (3) melalui media pembelajaran *game* edukasi ini terbukti dapat meningkatkan rasa ingin belajar siswa. Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan: (1) Tujuan pokok penggunaan media pembelajaran *game* edukasi adalah untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa serta media pembelajaran yang tidak monoton. Oleh karena itu guru dituntut dapat memahami media pembelajaran ini serta dapat menuntun murid dalam memahami materi yang disampaikan lewat media ini. (2) Tanggapan siswa terhadap media pembelajaran *game* edukasi ini dirasa sudah cukup baik.

Kata Kunci : Aplikasi *game* edukasi, Motivasi, Bahasa Inggris

I. LATAR BELAKANG

Game atau permainan adalah suatu hal yang sangat lumrah sekali dikenal oleh berbagai khalayak masyarakat dari beragam usia dan pekerjaan, sebagai salah satu cara untuk melepas

kepenatan serta menjadi sebuah hiburan tersendiri untuk bersantai bagi pemainnya. *Game* pada dasarnya memiliki sifat positif maupun negatif nya sendiri, tergantung bagaimana kita dapat mencerna *game* yang kita

mainnkan dan bagaimana *game* tersebut bisa kita manfaatkan dari segi positifnya saja. *Game* terbagi menjadi dua bagian yakni *game* tradisional yang identik dengan permainan di luar ruangan dan menggunakan kekuatan fisik serta mental seperti permainan lompat tali, bak sodor, layang-layang, dan lain sebagainya. Serta *game* modern yang identik dengan teknologi modern seperti permainan yang dapat dimainkan di handphone, komputer atau laptop yang tidak membutuhkan kekuatan fisik dan kebanyakan berdampak negatif karena banyaknya permainan yang mudah diunduh yang belum tentu semua *game* tersebut memiliki konten yang sesuai dan mendidik untuk anak. Dampak negatif yang paling menonjol pada *game* modern yang paling sederhana adalah malasnya anak dalam hal belajar, belajar menjadi hal yang paling membosankan dan monoton karena tidak adanya hal yang dapat memicu rasa keingintahuan dan motivasi anak seperti yang bisa *game* yang mereka mainkan.

Kebanyakan media pembelajaran disekolah saat ini masih lewat media buku panduan dimana penyampaian materi masih bersifat terpusat pada guru dengan beberapa anak sebagai contoh

sehingga penyampaian materi tidak bisa menyeluruh ke seluruh siswa.

Pelajaran bahasa inggris merupakan pelajaran yang cukup sulit bagi para siswa namun penting diajarkan sejak dini karena era globalisasi yang menekankan penguasaan serta pemahaman terhadap bahasa internasional. Namun dengan pembelajaran yang tradisional akan sangat sulit bagi anak serta mereka akan cepat merasa bosan terhadap pengajaran guru. Membuat suatu aplikasi *game* edukasi di macromedia 8 dapat menjadi salah satu media alternatif untuk bermain sekaligus belajar dan melatih kemampuan anak dalam berbahasa asing.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan *game* edukasi bahasa inggris ini adalah :

1. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data terdapat beberapa metode yang dilakukan yakni sebagai berikut :

a. Metode observasi

Dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap objek penelitian secara langsung kemudian menarik kesimpulan dari seluruh kegiatan pada objek tersebut.

- b. Metode Wawancara
Dilakukan dengan melalui tahap tatap muka secara langsung dengan pihak-ihak tertentu seperti guru.
 - c. Metode Studi Pustaka
Pengumpulan data dengan cara membaca dan memahami terhadap buku literatur, serta jurnal-jurnal serta artikel yang berkaitan dengan penelitian.
2. Metode Pengembangan Sistem
Metode yang digunakan yakni metode waterfall. [1] model ini mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi, dan merepresentasikannya sebagai fase – fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya (*Ian Sommerville, 2003: 30*). Metode Pertama ini diterbitkan untuk proses pengembangan perangkat lunak yang diambil dari proses rekayasa lain (*Winston Royce, 1970 pp 1-9*). Tahap – tahap utama dari model ini memetakan kegiatan - kegiatan pengembangan dasar yaitu :
 - a. Analisis dan definisi persyaratan
Analisa kebutuhan sistem dan tujuan sistem yang nantinya didefinisikan secara rinci yang berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
 - b. Perancangan sistem dan perangkat lunak
Menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan serta perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem.
 - c. Implementasi dan pengujian unit
Perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.
 - d. Integrasi dan pengujian sistem
Setiap unit program diintegrasikan dan diuji sebagai satu sistem lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi.
 - e. Operasi dan pemeliharaan
Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu.
3. Pengertian *Game* Edukasi
 - a. Pengertian *Game*
Salah satu program yang dapat dijalankan dalam perangkat keras adalah program *game* atau program permainan. Kita dapat dengan Mudah mendapatkan *game* lewat online atau membelinya. Secara garis besar

game terbagi menjadi dua yakni *game* offline dan online. [2] *Game* adalah salah satu bentuk hiburan yang dapat dijadikan sebagai penyegar pikiran dari kepenatan akibat dari padatnya aktivitas sehari-hari (Fauzia A). Serta *game* merupakan salah satu aplikasi yang paling banyak dipakai dan dinikmati oleh pengguna media elektronik. *Game* sendiri mempunyai berbagai jenis macam genre agar lebih menarik minat penggunaannya diantaranya yakni :

1) *Educational and edutainment*

Banyak pengamat *game* yang mengatakan hanya genre ini yang berhasil secara komersil (dalam artian tidak dibajak seperti *game* keluaran luar). Genre ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan *game*, bukan genre yang sebenarnya. Misalnya *game* Bobby Bola sebenarnya campuran dari genre *arcade* dan *side scroller*. Terkadang ada genre lain yang dicampurkan sehingga genre aslinya sudah kabur. Tapi secara keseluruhan *game* ini dikategorikan genre *edutainment*, bertujuan untuk

memancing minat belajar anak sambil bermain.

1) *Sim Game*

Genre ini menengahkan permainan simulasi yang berbeda, disini kita sebagai pemain membangun secara simulasi sebuah kota, negara, atau koloni. Kita berperan sebagai "DEWA" di sini. Kita mengatur berbagai sumber daya dan menentukan berbagai keputusan yang kita inginkan dalam proses pembangunan yang sedang terjadi.

2) *Quiz Game*

Jenis *game* ini agak jarang di indonesia . Salah satu yang umum dikenal adalah *game* kuis *who wants to be billionaire*, sebuah *game* dengan nama yang sama dari acara kuis televisi. *Game* ini sederhana dalam cara bermain. Kita hanya perlu memilih jawaban yang benar dari beberapa pilihan jawaban. Biasanya pertanyaan yang diberikan memang memiliki topik tertentu. Tetapi ada yang topiknya beragam seperti di kuis *who wants to be billionaire*.

3) *Puzzle Game*

Game jenis ini memberikan tantangan kepada pemainnya dengan cara menjatuhkan sesuatu dari sisi sebelah atas kebawah. Pemain harus menyusunnya sedemikian rupa dan tidak ada yang tersisa ketika susunan di atasnya sudah akan dibuat. Susunan ini dilakukan secepat dan sebaik mungkin. Semakin lama akan semakin cepat dan semakin banyak objek yang jatuh. Contoh yang populer dari jenis ini adalah Tetris.

4) *Role Playing Game*

Di genre *game* ini kita akan berperan menjadi sebuah karakter. Kita akan menjalankan peran kita ini dengan berbagai atribut, seperti kesehatan, intelegensi, kekuatan, dan keahlian. Salah satu *game* yang terkenal dengan RPG pada masa awal adalah *ultima*. Kini genre ini berkembang menjadi beberapa variasi RPG seperti action RPG dengan contoh *game legacy Og Kain, Blade Of Sword*, dan *Beyond Divinity*.

5) *Adventure Game*

Game ini adalag *game* petualangan. Kita berjalan menuju ke suatu tempat di sepanjang perjalanan kita akan menemukan banyak hal dan peralatan yang akan kita simpan. Peralatan itu kita gunakan selama perjalanan, baik untuk membantu dan menjadi petunjuk kita. *Game* jenis ini tidak berfokus pada pertarungan, terkadang ada namun sedikit. Umumnya *game* ini lebih menekankan kepada pemecahan misteri daripada pertarungan sampai mati. Contoh *game* yang populer saat ini dari genre adventure adalah *Beyond Good and Evil*.

b. Pengertian Edukasi

Edukasi adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk dapat mengembangkan potensi diri pada murid dan mewujudkan proses pembelajaran yang lebih baik. Edukasi ini bertujuan mengembangkan kepribadian, kecerdasan dan mendidik murid untuk memiliki akhlak mulia mampu mengendalikan diri dan memiliki ketrampilan. [3] Menurut (Boyle

:1997) *game* dapat menciptakan dan menghasilkan keterlibatan serta kesenangan terhadap belajar dengan demikian *game* menawarkan format yang kuat untuk pendidikan. Selain itu, ada studi yang menunjukkan bahwa penggunaan *game* komputer yang dipilih secara cermat dapat membantu meningkatkan cara berfikir. Teori *boyle* tadi diperkuat oleh teori yang dikemukakan oleh (*Edward* : 2009) yang mengemukakan dalam terjemahan bahwa *game* merupakan sebuah alat yang efektif untuk mengajar karena mengandung prinsip - prinsip pembelajaran dan teknik instruksional yang efektif digunakan dalam penguatan pada level - level yang sulit.

c. Pengertian *Game* Edukasi

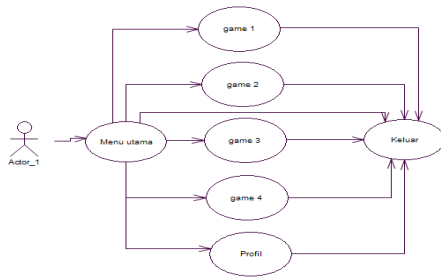
Dari kedua pengertian yang telah penulis jabarkan diatas bisa diambil garis besar, bahwa *game* edukasi merupakan sebuah permainan yang dijalankan di perangkat berbasis komputer yang dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video dan animasi, yang pokok materinya

membahas suatu objek tertentu, yang bertujuan untuk dapat memperluas konsep, memberikan pemahaman yang lebih serta mempermudah penyajian materi dalam proses belajar mengajar

III. HASIL DAN KESIMPULAN

a. *Use Case*

Use case adalah rangkaian / uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah mode serta direalisasikan oleh sebuah collaborator, umumnya *use case* digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama. *Use case* menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang user). Pada *Game* edukasi ini hanya memiliki Satu aktor yakni si pemainnya. Untuk lebih jelasnya alur serta proses *use case game* edukasi bisa dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Halaman Judul
Sumber : Hasil Olahan

b. Implementasi *Game*



Gambar 2. Halaman Judul
Sumber : Hasil Olahan

Halaman judul merupakan halaman tunggu sebelum masuk ke halaman selanjutnya, setelah itu user akan masuk ke halaman utama dimana terdapat 5 tombol pilihan yakni 4 menu permainan dan 1 menu profil.

1. Halaman *Game* Materi 1



Gambar 3. Halaman Judul
Sumber : Hasil Olahan

Halaman ini merupakan halaman permainan menjawab 5 buah soal

vocabulary sederhana disertai gambar bantuan yang diakhir soal akan terdapat halaman penilaian.

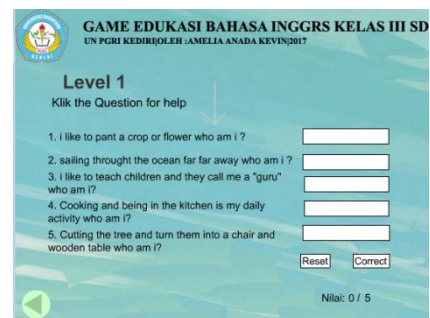
2. Halaman *Game* Materi 2



Gambar 4. Halaman Judul
Sumber : Hasil Olahan

Halaman ini merupakan halaman *game* kuis pertanyaan aritmatika dalam bahasa inggris disertai gambar-gambar menarik yang bisa digeser agar membantu proses penghitungan.

3. Halaman *Game* Materi 3



Gambar 5. Halaman Judul
Sumber : Hasil Olahan

Halaman materi ini berisikan 5 soal tebakan pekerjaan orang dalam bahasa inggris disertai gambar animasi yang bekerja sebagai bantuan.

4. Halaman *Game* Drop&Drag



Gambar 6. Halaman Judul

Sumber : Hasil Olahan

Halaman ini adalah halaman *game* geser dan jatuhkan sesuai dengan perintah dan gambar yang disajikan

5. Halaman Profil



Gambar 7. Halaman Judul

Sumber : Hasil Olahan

Halaman profil merupakan halaman profil, yang berisi tentang foto dan identitas penulis. Tombol kembali untuk mengakses menu utama *game*.

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap *game* edukasi bahasa Inggris, yang peneliti buat dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

a. Pengembangan *game* edukasi bahasa Inggris ini dikatakan cukup

berjalan lancar dimana perancangan *game* dimulai dari desain awal melalui storyboard untuk mempermudah implementasi perancangan *game*, kemudian diterjemahkan ke bahasa multimedia flash. Tahap selanjutnya adalah tahap integrasi dengan unit per unit menjadi satu kesatuan ke dalam bentuk nyata melihat apakah aplikasi berjalan dengan lancar sebelum digunakan oleh user kemudian tahap terakhir adalah tahap operasi dan pemeliharaan dimana dilihat apakah masih ada error yang terjadi pada aplikasi yang tidak dapat ditemukan pada tahap sebelumnya, hal yang dilakukan adalah memeriksa tombol navigasi serta konten dari *game* tersebut

b. Dari sudut pandang guru aplikasi ini dinilai cukup memberikan suasana pengajaran baru bagi siswanya namun guru masih belum fasih dalam penggunaannya. Sedangkan menurut penilaian orang tua mereka masih ragu apakah aplikasi ini dapat benar-benar membantu dan tidak akan menimbulkan efek yang negatif

c. Tanggapan siswa terhadap penggunaan *game* edukasi Bahasa

Inggris berbasis *Macromedia Flash* sebagai media pembelajaran cukup baik sesuai dengan responden siswa yang telah mendapatkan rata-rata skor 8 dari 10 point.

- d. Pembuatan *Game* menggunakan metode ini dirasa cukup dimana pada metode ini memiliki alur bertahap sehingga pembuatan *game* selesai sesuai jadwal dan proposal *game* dari analisa kebutuhan sampai implementasi *game*.

1. Saran

Peneliti memiliki beberapa saran kepada pihak-pihak yang terkait yakni sebagai berikut:

1. Bagi peneliti Untuk mendapatkan media pembelajaran yang lebih interaktif dapat ditambahkan video animasi, serta audio sebagai pendukung *game*
2. Bagi pihak pengajar sebaiknya perlu dilakukan peningkatan dalam penggunaan media pembelajaran lewat komputer guna menunjang proses belajar mengajar.

3. Bagi siswa agar menggunakan aplikasi *game* ini sesuai kebutuhan dan tetap memberikan informasi yang berguna bagi penulis untuk mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik. Dimana penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam *game* ini dari segi tampilan, jalannya permainan serta materi.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sommerville, Ian. 2003. Software Engginering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta : Erlangga.
- [2] Indah F. 2014. Pengertian Definisi *Game* Menurut Para Ahli . [Online] Tersedia : http://carapedia.com/pengertian-definisi_game_info2144.html.
- [3] Pengertian menurut para ahli. 2016. Pengertian Edukasi. [Online]. Tersedia: <http://www.pengertianmenurutparaahli.com/pengertian-edukasi/>.