

**PERANCANGAN MOBILE GAME EDUKATIF “MEWARNAI GAMBAR”
DENGAN ADOBE FLASH CS5**

Naskah Publikasi



diajukan oleh

Ika Sielvia Rachman

08.11.2178

kepada

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2012

NASKAH PUBLIKASI

**PERANCANGAN MOBILE GAME EDUKATIF “MEWARNAI GAMBAR”
DENGAN ADOBE FLASH CS5**

disusun oleh

Ika Sielvia Rachman

08.11.2178

Dosen Pembimbing



Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

Tanggal, 29 Februari 2012

Ketua Jurusan

Teknik Informatika



Sudarmawan, M.T.

NIK. 190302035

**DESIGNING MOBILE EDUCATIONAL GAMES “MEWARNAI GAMBAR”
USING ADOBE FLASH CS5**

**PERANCANGAN MOBILE GAME EDUKATIF “MEWARNAI GAMBAR”
DENGAN ADOBE FLASH CS5**

Ika Sielvia Rachman

Jurusan Teknik Informatika

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

Nowadays mobile devices from many developed. One application that can be used to develop applications on mobile devices is Adobe Flash. Flash was chosen because it is more user friendly, each job can be viewed directly on the Stage. Flash-based mobile applications can also be in the package to a variety of mobile devices.

Nowadays it becomes a major convenience, many people now want a life in hand. Mobile phone is no longer rare items possessed, of users. Not only adults and teenagers, even children were already familiar with the mobile phone. One of the applications that complement a mobile device is game. Dra. Entit Usidati, S.ST, a teacher of Visual Communication Design explained that the game is the medium of the present study, human nature has to learn everything faster visual-verbal so good game to get involved in the process of education (educational games).

Based on the author wanted to make a mobile phone application based educational games. This game will be titled “Mewarnai Gambar”. Here the children will be invited to paint an image according to the color of their choosing. This game aims to develop creativity and abilities of children.

Keywords: *Adobe Flash, Mobile Phone, Educational Game.*

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi mobile yang semakin pesat, semakin banyak pula orang yang mengembangkan produknya di perangkat mobile. Sebut saja Kongregate, salah satu portal game berbasis Flash paling ternama. Belum lama ini Kongregate membuat kompetisi dalam pembuatan aplikasi mobile dengan total hadiah senilai 215 juta rupiah. Bahkan karena keterbatasan yang dimiliki oleh perangkat mobile, aplikasi mobile yang sederhana pun bisa menjadi hit. Sebut saja Angry Bird, game buatan developer Finlandia yang sangat populer belakangan ini. Dengan konsep sederhana, mampu menjadi salah satu game paling menguntungkan sepanjang sejarah dengan meraup keuntungan lebih dari 600 milyar rupiah.¹

Dewasa ini teknik pembuatan aplikasi mobile mengalami kemajuan yang sangat berarti. Salah satu aplikasi mobile yang banyak digemari saat ini adalah game, dan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi di perangkat mobile adalah Adobe Flash. Flash lebih user friendly karena pekerjaan yang dibuat bisa dilihat langsung pada Stage, aplikasi mobile berbasis Flash juga bisa di package ke berbagai perangkat mobile seperti perangkat berbasis Android, iPhone, Nokia, maupun Blackberry tablet. Jadi sekali membuat aplikasi, bisa di deploy di berbagai perangkat mobile.

Di era seperti sekarang game tidak hanya dimanfaatkan untuk hiburan saja, tetapi juga sebagai media edukasi. Dra. Entit Usidati, S.ST, seorang guru Desain Komunikasi Visual SMKN 14 Bandung, menulis sebuah artikel di Harian Gala Media 11 Oktober 2010 yang menyatakan bahwa game adalah media pembelajaran masa kini. Beliau lalu memaparkan bahwa manusia memiliki sifat dasar lebih cepat mempelajari segala sesuatu secara visual-verbal, sehingga game juga baik jika dilibatkan dalam proses pendidikan.

Dijaman sekarang ini kepraktisan menjadi yang utama, banyak orang sekarang sudah menginginkan life in hand. Mobile phone bukan lagi barang yang jarang dimiliki, penggunaanya sangat banyak. Bukan hanya orang dewasa dan remaja saja, bahkan anak-anak dan balita pun sudah familiar dengan mobile phone. Dan tentu saja penggunaan mobile phone pada anak-anak dan balita masih harus mendapat bimbingan dari para orang tua. Maka berdasarkan hal yang telah dipaparkan diatas penulis merasa terdorong untuk membuat sebuah aplikasi mobile phone berupa game edukasi. Yang mana diharapkan dapat meningkatkan nilai-nilai pendidikan sejak dini.

¹ Hidayatullah P dan Daswanto A dan Nugroho P S, 2011, Membuat Mobile Game Edukatif dengan FLASH, Penerbit Informatika Bandung, hal 2-3

2. Landasan Teori

2.1 Mobile Game

Mobile game (game mobile) adalah sebuah video game yang dimainkan pada ponsel, smartphone, PDA, tablet PC atau media player portabel. Ini tidak termasuk game-game yang dimainkan pada *handheld* video game sistem seperti Nintendo DS atau PlayStation Portabel.

2.1.1 Platform

Game mobile umumnya dikembangkan menggunakan platform dan teknologi sebagai berikut Windows Mobile, Palm OS, Symbian, Adobe Flash Lite, NTT DoCoMo Doja, Sun Java ME, Qualcomm BREW, WIPI, Apple iOS, Windows Phone 7 atau Google Android. Platform lainnya pun tersedia, namun masih jarang dipakai.

2.1.2 Distribusi

Game mobile dapat disalurkan melalui 4 cara:

1. **OTA (*Over The Air*)** :Binary file game (biasanya BREW atau JAVA) yang dikirimkan ke perangkat mobile melalui jaringan operator nirkabel.
2. **Sideloaded** :Binary file game yang dimuat ke perangkat mobile saat terhubung ke PC, baik melalui kabel USB atau Bluetooth.
3. **Pre-installed** :Binary file game yang dimuat ke perangkat oleh OEM (*Original Equipment Manufacturer*).
4. **Mobile browser download** :File game (biasanya Adobe Flash Lite) di download langsung dari website untuk mobile.

2.1.3 Tahap Pengembangan Game (Game Development)

2.1.3.1 Pitch

Tahap pertama disebut *pitch* atau tahap pembuatan ide game, pada tahap ini, para pengembang game biasanya menggagas ide game baru, sebelum mulai membuat game, sangat perlu untuk memikirkan game seperti apa yang akan dibuat, bagaimana memainkannya, apa saja yang akan membuat orang senang memainkan game yang

akan dibuat. Selain itu, developer juga menyesuaikan proyek game tersebut dengan pendanaannya.

2.1.3.2 Pre-Production

Pada tahap ini developer perlu mempersiapkan berbagai hal teknis yang berhubungan dengan game yang akan dibuat, misalnya teknologi apa yang akan digunakan (misalnya platform atau bahasa pemrograman), art direction atau arahan visual dari game yang akan dibuat, dan finalisasi game design yang akan diimplementasi dalam gamenya. Setelah itu, para developer akan membuat *prototype* sebagai gambaran kasar dari game yang akan dibuat. Pada tahap ini developer juga memikirkan segala jenis resiko dan hambatan yang akan ditemui saat memproduksi game tersebut, sehingga bisa disiapkan solusi-solusi dari hambatan yang akan ditemui.

2.1.3.3 Production (Main Production)

Pada tahap ini, elemen-elemen game yang sudah dirancang akan dibuat, elemen-elemen tersebut seperti:

1. Desain grafis yang meliputi karakter, environment, environment, user interface, dan lain-lain.
2. Sound, sound di sini meliputi sound effect, suara karakter, background sound dan lain-lain.
3. Programming, pada tahap ini, elemen-elemen programming dibuat seperti *artificial intelligence* dan script-script lainnya.

Setelah semuanya dibuat, Semua elemen-elemen tersebut akan dikombinasikan sehingga menghasilkan versi hampir jadi dari game tersebut.

2.1.3.4 Uji Coba (Alpha, Beta)

Pada tahap uji coba ini, game yang dibuat akan memasuki versi *alpha* dan *beta*. Versi *alpha* merupakan versi dimana game secara keseluruhan sudah selesai dan siap untuk di tes. Sedangkan versi *beta* adalah versi dimana game sudah selesai di tes dan dilakukan *bugs fixing* atau penambalan-penambalan pada bagian yang mengalami kesalahan pemrograman. Biasanya pada versi *beta*, game didistribusikan ke komunitas developer game untuk mendapatkan *feedback* dan segera bisa diperbaiki jika ada kesalahan pemrograman. Dan ini terus dilakukan sampai game memasuki tahap final dan siap untuk dipasarkan.

2.1.3.5 Pasca Produksi (Master)

Pada tahap ini game sudah memasuki versi final dan dirilis ke pasar. Tapi pada tahap ini, developer dipastikan untuk tetap mengawasi komentar-komentar dari orang yang memainkan game yang telah dipasarkan, kalau ada laporan atau keluhan tentang *bug* atau error harus cepat-cepat kita perbaiki dan dirilis update-nya.

2.2 Game Edukatif

Game edukatif adalah permainan yang telah dirancang untuk mengajar seseorang tentang topik tertentu atau membantu mereka dalam belajar suatu keterampilan sambil mereka bermain. berisi materi pendidikan yang dirancang dalam permainan interaktif yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan. Elemen-elemen dimana konsep game edukatif berada berbasis pada konsep pendidikan dasar yang menggabungkan unsur-unsur yaitu: kreativitas, menyenangkan, petualangan, motivasi, bermain, keterampilan, bebas, mendidik, logika, kegemaran, mandiri, dan keputusan. Konsep ini kemudian disesuaikan dengan klasifikasi usia pengguna dan kurikulum pembelajaran.

2.3 Pengenalan Adobe Flash CS5

Adobe Flash CS5 dirilis pada tanggal 12 April 2010, diluncurkan untuk uji coba dan pemakaian normal pada 30 April 2010. Sekarang Flash telah berkembang penggunaannya untuk pembuatan fitur-fitur pada perangkat mobile seperti smartphone, PDA dan lain-lain. Dengan tambahan fitur-fitur baru semakin memudahkan untuk menganimasikan objek-objek yang dibuat.²

2.4 Pengenalan ActionScript 2.0

ActionScript merupakan bahasa pemrograman Flash, bisa dipakai untuk membuat animasi, mengontrol movie clip dan juga membuat tombol menjadi interaktif. Biasanya digunakan untuk membuat aplikasi interaktif seperti games dan media belajar.³

3. Analisis (Proses Penelitian)

² Ibid, hal 18

³ Jayan, 2009, 7 Jam Belajar Interaktif Flash CS4 untuk Orang Awam, Penerbit Maxikom Palembang, hal 103

3.1 Tinjauan Umum

Game edukatif “Mewarnai Gambar” adalah game edukatif yang difungsikan untuk menuntun penggunaannya pada kegiatan mewarnai objek gambar. Gambar yang terdapat dalam game ini adalah beragam jenis hewan. Game ini dirancang untuk dijalankan pada perangkat mobile yang mendukung Flash Lite. File jadi dari game ini berekstensi .swf sebab dipublish dengan tipe Flash. Player yang digunakan adalah Flash Lite yang merupakan jenis file Flash dengan beberapa pengurangan fitur sehingga meringankan kerja mobile phone dalam menjalankannya, Flash Lite adalah salah satu jenis format hasil publish file Flash dengan target perangkat pemutar berupa mobile.

3.2 Analisis

Tahap analisis pada game edukatif “Mewarnai Gambar” bertujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi apa saja yang dibutuhkan dan harus dihindari dalam perancangan sistem. Hasil analisis juga dapat dipergunakan sebagai informasi untuk tahap pengembangan sistem.

3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah pada game edukatif “Mewarnai Gambar” menggunakan metode analisis SWOT, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (strengths) mampu mengambil keuntungan dari peluang (opportunities) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (weaknesses) yang mencegah keuntungan dari peluang (opportunities) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (strengths) mampu menghadapi ancaman (threats) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (weaknesses) yang mampu membuat ancaman (threats) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

3.2.1.1 Kekuatan (Strengths)

Dewasa ini game edukatif pada perangkat mobile yang ditujukan bagi usia balita masih jarang ditemui sehingga game edukatif “Mewarnai Gambar” dapat membantu memperluas dan mempermudah sarana belajar dan mengajar. Game edukatif “Mewarnai Gambar” memiliki alur permainan yang mudah dimengerti sehingga balita mudah mengingat, di publish kedalam format Flash Lite sehingga meringankan kerja mobile phone dalam menjalankannya, game ini juga dilengkapi tutorial cara bermain. Dalam perancangannya game ini menggunakan ActionScript 2.0 yang sudah

banyak digunakan dan diminati oleh para pembuat game Flash di Indonesia.

3.2.1.2 Kelemahan (Weaknesses)

Script yang dipakai dalam perancangan game “Mewarnai Gambar” adalah ActionScript 2.0 yang mana belum bisa dipublish ke Adobe AIR dan iPhone iOS. Untuk mempublish dibutuhkan ActionScript 3.0. Namun karena masih minimnya informasi yang beredar mengenai ActionScript 3.0 bila dibanding ActionScript 2.0 di Indonesia, tentunya faktor tersebut lebih memudahkan bagi siapa saja yang ingin mengembangkan game “Mewarnai Gambar” menjadi lebih modern dengan menambahkan fitur-fitur yang lebih menarik.

3.2.1.3 Kesempatan (Opportunities)

Game edukatif yang masih jarang ditemui pada perangkat mobile, akan lebih memudahkan dalam memperkenalkan game “Mewarnai Gambar”. Namun seiring berkembang pesatnya teknologi, tentu diikuti dengan kemunculan game-game edukatif yang lebih modern dan lebih menarik, kebutuhan pengguna akan fasilitas yang ditawarkan juga akan meningkat. ActionScript 2.0 yang telah populer dikalangan perancang game Flash di Indonesia akan memberikan kemudahan dalam pengembangan game tersebut sehingga tetap bisa bersaing.

3.2.1.4 Ancaman (Threats)

Seiring berkembang pesatnya teknologi, akan banyak bermunculan game-game pesaing dengan tema sejenis yang lebih modern dan menawarkan fitur-fitur yang lebih menarik. Untuk itu para perancang game harus jeli melihat perkembangan trend dan kebutuhan konsumen dilapangan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang suatu produk.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

1. Hardware yang digunakan dalam pembuatan game edukatif “Mewarnai Gambar” sebagai berikut:
 - **Processor** : Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU P8600 @2.40GHz (2 CPUs),

~2.4GHz

- **Memory** : 4096MB RAM
- **VGA** : ATI Mobility Radeon HD 3470
- **HDD** : Hitachi HTS542525K9SA00 ATA Device 250GB

2. Perangkat mobile yang digunakan untuk menjalankan game edukatif “Mewarnai Gambar” adalah Nokia E75 untuk tampilan pada layar memanjang, Nokia E63 untuk tampilan pada layar melebar dan Galaxy Tab pada penggunaan touchscreen.

3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Software yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu Adobe Flash CS5 dan penulisan script menggunakan ActionScript 2.0. Game edukatif “Mewarnai Gambar” akan dipublish dengan format Flash Lite dan menghasilkan file berekstensi .swf yang siap digunakan.

3.2.2.3 Kebutuhan Informasi

Game edukatif “Mewarnai Gambar” menggunakan bahasa Indonesia dan dilengkapi beberapa menu utama yang terdiri dari beberapa tombol option.

Tabel 3.1 Tombol option pada menu utama

Tombol	Keterangan
Bermain	Fungsi tombol ini untuk memulai permainan.
Cara Bermain	Berisi tutorial cara memainkan game edukatif “Mewarnai Gambar”.
Pengaturan	Disini pengguna dapat mengatur volume musik dari game edukatif “Mewarnai Gambar”.
Tentang	Dihalaman ini berisi beberapa informasi mengenai pembuatan game edukatif “Mewarnai Gambar”.
Keluar	Tombol ini berfungsi untuk keluar dari game edukatif “Mewarnai Gambar”.

3.2.2.4 Kebutuhan Pengguna

Game edukatif “Mewarnai gambar” dirancang untuk permainan single-player, khususnya ditujukan bagi usia balita. Tahapan analisis, perancangan dan implementasi pada game ini dikerjakan tanpa membentuk team khusus, sebab konsep dari game edukatif “Mewarnai Gambar” dapat dikerjakan perseorangan.

3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem

3.2.3.1 Kelayakan Teknologi

Perancangan game edukatif “Mewarnai Gambar” layak untuk di terapkan dalam objek penelitian sebab kedepannya game edukatif ini dapat dimanfaatkan untuk membantu memperluas media belajar khususnya bagi tingkat balita. Dengan memanfaatkan perangkat mobile sebagai media pemutar, game edukatif ini tentu juga akan memudahkan penggunanya dari masalah waktu dan tempat.

3.2.3.2 Kelayakan Hukum

Game edukatif “Mewarnai Gambar” dirancang dengan menggunakan versi trial software Adobe Flash CS5 yang secara resmi di publish oleh perusahaan Adobe untuk umum. Game edukatif “Mewarnai Gambar” dirancang khususnya untuk tingkat balita dengan tampilan informasi yang layak dan aman untuk digunakan.

3.2.3.3 Kelayakan Operasional

Game edukatif “Mewarnai Gambar” memiliki alur permainan yang mudah dipahami dan mudah diingat, sehingga dapat dengan cepat dipelajari, pada menu utamanya juga disertakan tutorial cara bermain untuk mempermudah penggunanya.

3.3 Perancangan Sistem

Pemodelan sistem perlu dilakukan untuk beberapa hal, diantaranya:

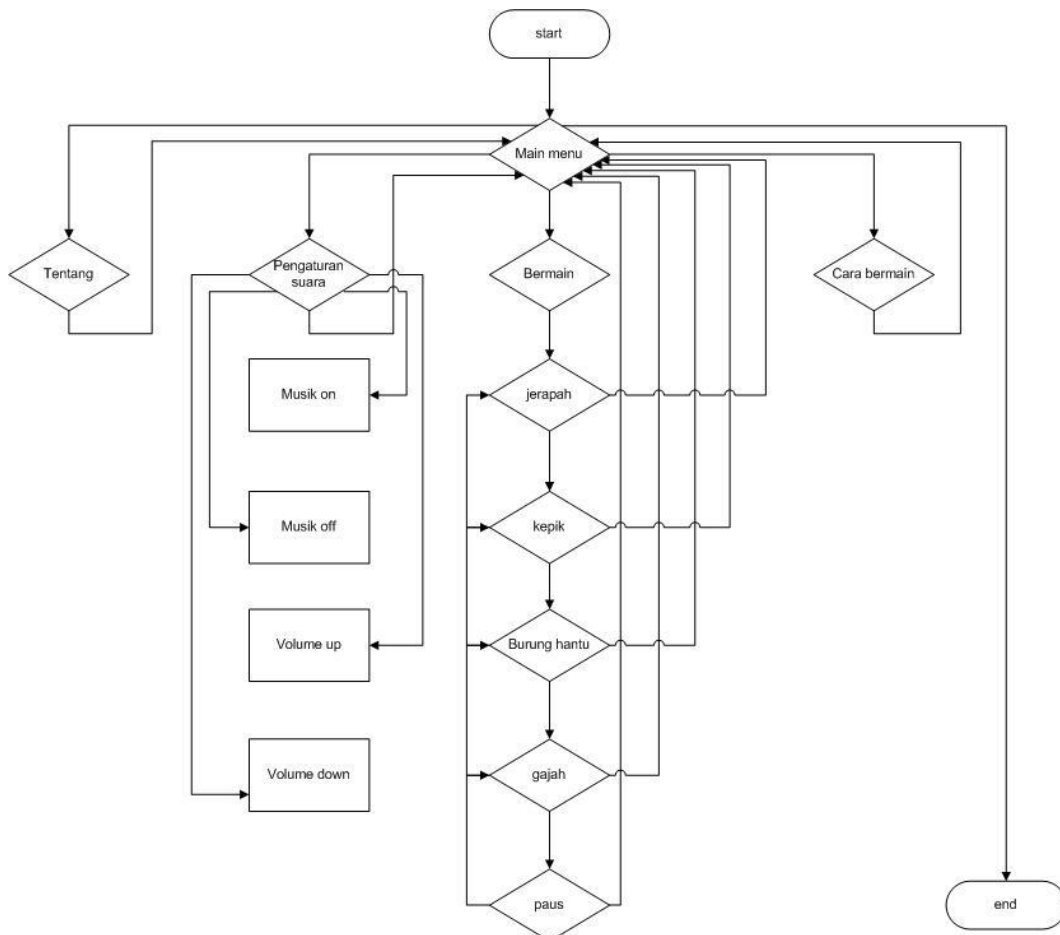
1. Sebagai alat untuk menyelesaikan persoalan yang ada, termasuk rencana kegiatan seperti penyesuaian hasil pekerjaan dengan waktu yang ditentukan.
2. Sebagai pendukung analisis sistem untuk pengambilan keputusan terhadap masalah yang ditemui, dan kemungkinan jangka panjang yang sulit

diperhitungkan.

3. Untuk mempermudah kinerja dalam menganalisa kebutuhan-kebutuhan sistem.
4. Sebagai acuan dalam merancang sistem sehingga dapat berjalan sesuai dengan perencanaan semula.

3.3.1 Perancangan Proses

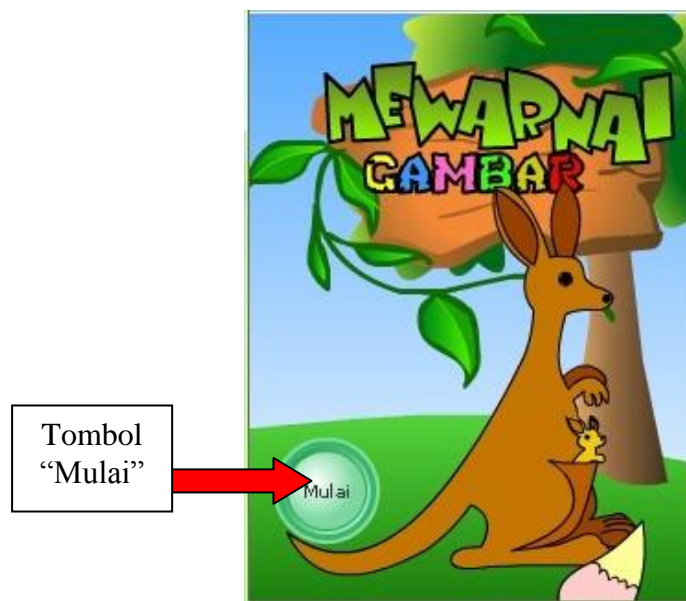
Pemodelan proses bertujuan mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas tersebut. Untuk menguraikan pemodelan proses digunakan pemodelan fisik dengan membuat flowchart system sebagai berikut:



Gambar 3.1 Flowchart sistem game edukatif “Mewarnai Gambar”

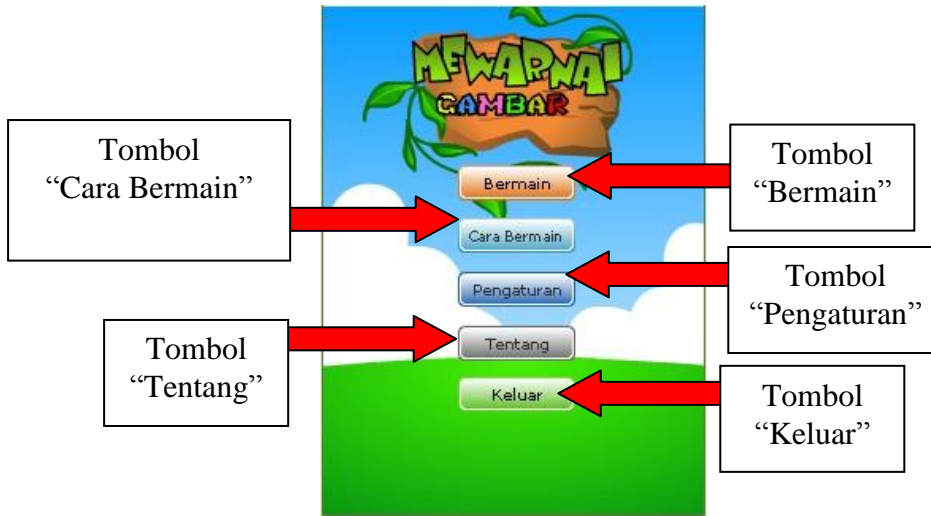
4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Nokia E75 dan Nokia E63 game edukatif “Mewarnai Gambar” bisa dijalankan melalui galeri atau aplikasi file explorer, untuk Galaxy Tab hanya dapat dijalankan dengan aplikasi file explorer atau aplikasi swf player pihak ketiga. Jalankan game yang telah dimasukkan pada perangkat mobile dengan membuka file “Mewarnai Gambar.swf”. Setelah itu akan muncul tampilan splash screen yang dilengkapi tombol “Mulai”, klik tombol “Mulai” untuk masuk kedalam menu utama.



Gambar 4.1 Splash Screen

Pada menu utama terdapat beberapa tombol option yang terdiri dari tombol “Bermain”, tombol “Cara Bermain”, tombol “Pengaturan”, tombol “Tentang”, dan tombol “Keluar”.



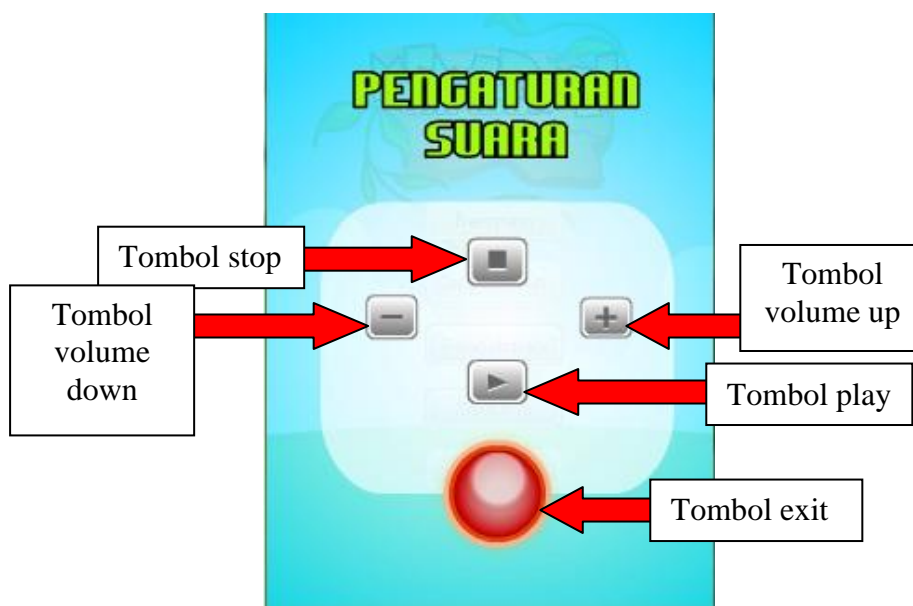
Gambar 4.2 Menu utama

Klik tombol "Keluar" untuk menutup file "Mewarnai Gambar.swf" atau keluar dari game edukatif "Mewarnai Gambar". Klik tombol "Tentang" untuk melihat profile atau informasi seputar game edukatif "Mewarnai Gambar". Klik tombol exit untuk kembali ke menu utama.



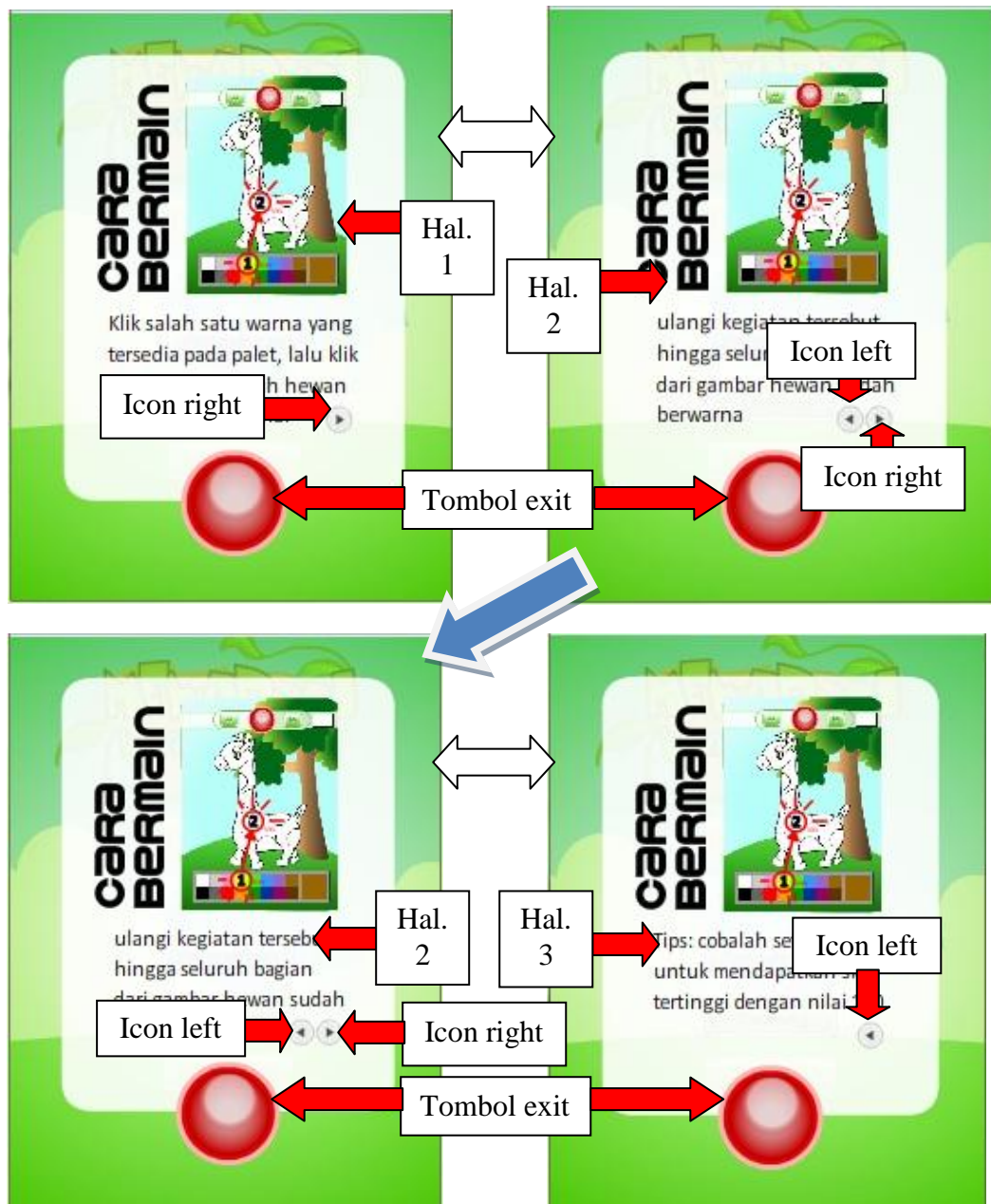
Gambar 4.3 Tampilan menu "Tentang"

Klik tombol "Pengaturan" untuk mengatur musik latar dan nada tombol, di dalam menu "Pengaturan" terdapat empat tombol untuk mengatur suara dari game edukatif ini. Tombol stop digunakan untuk menghentikan musik latar dan nada tombol agar suara yang berbunyi tidak terdengar. Tombol play dipakai untuk memutar musik latar dan nada tombol yang telah dihentikan untuk diperdengarkan kembali. Tombol volume up difungsikan untuk menambah volume suara musik latar dan nada tombol. Tombol volume down difungsikan untuk mengurangi volume suara musik latar dan nada tombol. Klik tombol exit untuk kembali ke menu utama.



Gambar 4.4 Tampilan menu "Pengaturan"

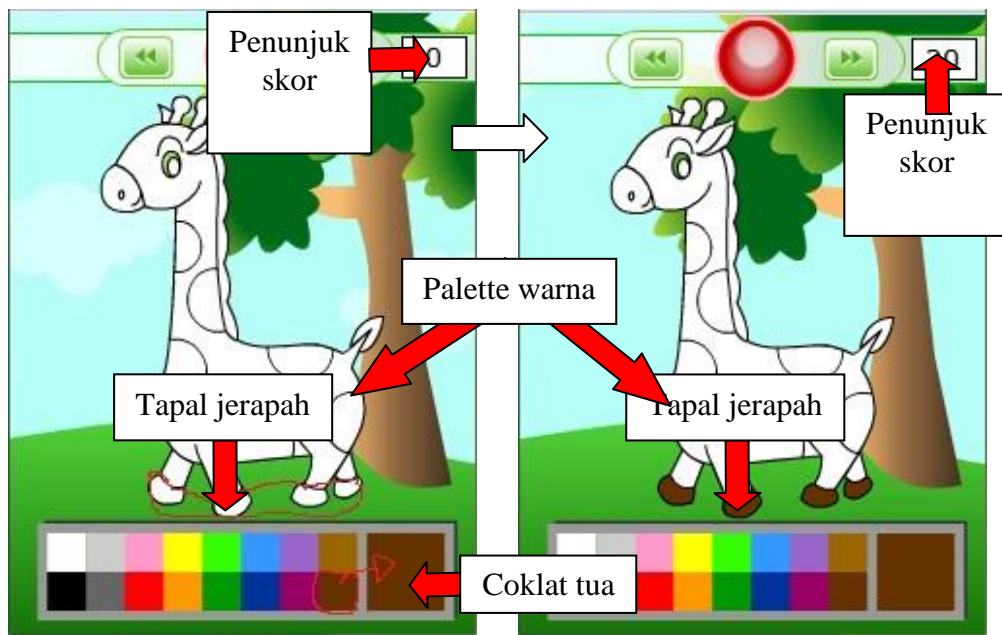
Klik tombol "Cara Bermain" untuk melihat tata cara permainan pada game edukatif "Mewarnai Gambar". Terdapat icon left yang apabila diklik akan menggeser tutorial ke halaman sebelumnya dan icon right yang apabila diklik akan menggeser tutorial ke halaman selanjutnya. Disini juga disertai tombol exit untuk kembali ke menu utama.



Gambar 4.5 Tampilan menu "Cara Bermain"

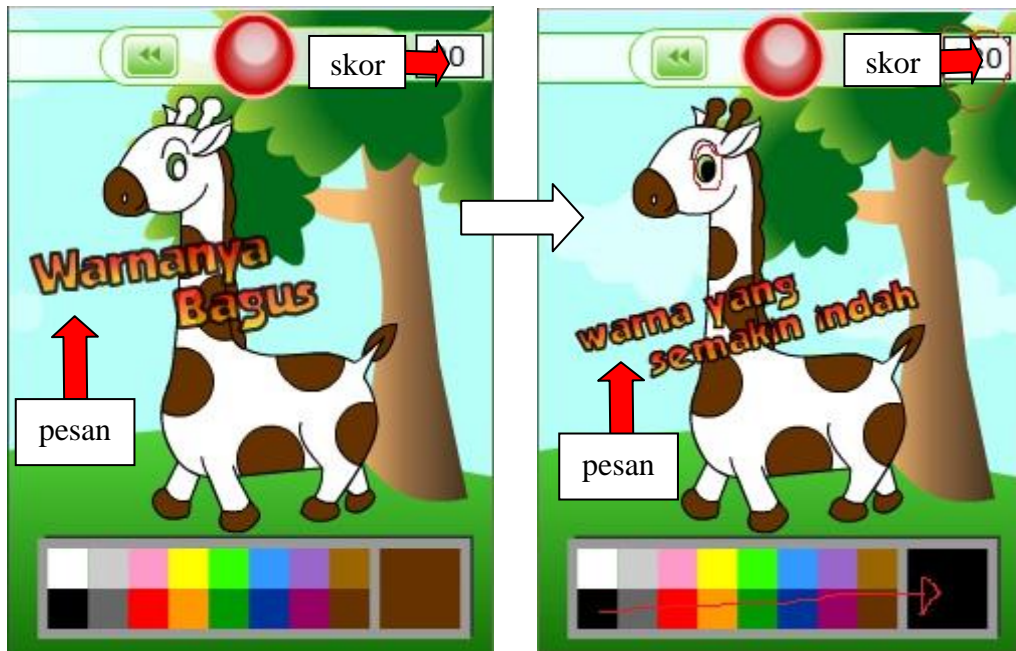
Untuk memulai permainan klik tombol "Bermain", maka akan ditampilkan gambar jerapah yang dilengkapi background beserta sebuah palette warna untuk mewarnai gambar, penunjuk skor dan beberapa tombol. Tombol yang tersedia adalah tombol right, tombol left, dan tombol exit.

Klik tombol exit untuk kembali ke menu utama, klik tombol right untuk menuju kehalaman berikutnya, dibagian ini tombol left tidak dapat digunakan karena merupakan halaman pertama dari permainan. Untuk memulai pewarnaan pilih salah satu kotak warna pada palette warna yang terletak dibawah gambar jerapah lalu klik, sebagai contoh dipilih warna coklat tua. Setelah itu pilih salah satu bagian dari badan jerapah yang ingin diwarnai, sebagai contoh dipilih bagian tapal jerapah.



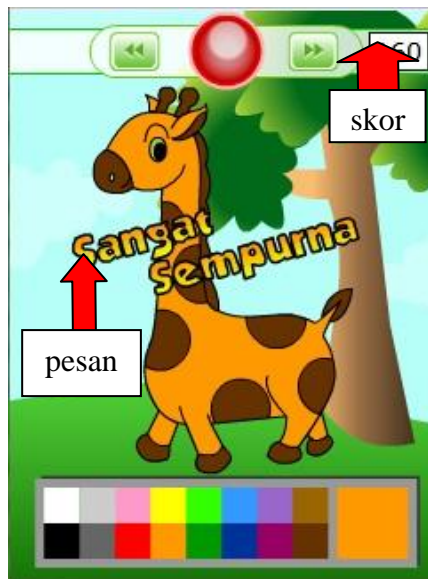
Gambar 4.6 Perubahan warna pada Palette

Klik pada bagian totol, rambut, ekor, tanduk dan mulut jerapah untuk memberikan warna coklat tua yang telah dipilih dari palette warna. Setelah itu pilih warna hitam pada palette warna, lalu klik bagian mata jerapah. Warna yang dipilih akan mempengaruhi jumlah skor yang didapat dan skor yang didapat akan mempengaruhi pesan-pesan yang muncul pada tahap pewarnaan.



Gambar 4.7 Perubahan skor dan pesan

Untuk mengetahui hasil akhir, lengkapi pewarnaan pada bagian badan yang tersisa dari gambar jerapah. Sebagai contoh digunakan warna orange. Skor tertinggi yaitu dengan nilai 90. Untuk mendapatkan nilai yang bagus, pada saat tahap pewarnaan dianjurkan memilih warna yang mendekati warna asli dari gambar hewan yang ditampilkan. Untuk memilih gambar hewan lainnya, klik tombol left atau tombol right yang terletak di atas gambar hewan.



Gambar 4.8 Tampilan hasil akhir

5. Kesimpulan

Melalui penelitian dan uji coba software secara langsung maka dapat disimpulkan hasil sebagai berikut:

1. Yang perlu dilakukan pada tahap awal pembuatan Game edukatif “Mewarnai Gambar” adalah dengan melakukan tinjauan umum untuk mendapatkan gambaran pasti tentang game “Mewarnai Gambar” yang akan dibuat dan mengetahui keseluruhan faktor pendukungnya, lalu menganalisis apa saja yang dibutuhkan dan harus dihindari dalam perancangan game yang nantinya juga dapat dipergunakan sebagai informasi untuk tahap pengembangan, kemudian mengerjakan pemodelan sistem sebagai acuan dalam tahap perancangannya. Setelah beberapa tahapan tersebut dipersiapkan dengan matang, barulah dapat dimulai proses pembuatan game dengan menggunakan software Adobe Flash CS5 sebagaimana yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.
2. Dari hasil test yang dilakukan pada beberapa perangkat mobile yang mendukung fitur Flash Lite diantaranya Nokia E75, Nokia E63 dan Galaxy Tab, file Flash (.swf) hasil publish dari Adobe Flash CS5 dapat dijalankan pada perangkat mobile tersebut. Sistem navigasi pada game edukatif “Mewarnai Gambar” seperti tombol pengaturan musik dan tombol lainnya dapat berfungsi dengan baik, keseluruhan movie clip pada game ini, seperti indikator dan background berjalan dengan baik. Penghitungan skor juga berjalan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatta, A H. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: PENERBIT ANDI.
- Hidayatullah, P dan Daswanto, A dan Nugroho, P S. 2011. Membuat Mobile Game Edukatif dengan Flash. Bandung: INFORMATIKA.
- Jayan. 2009. 7 Jam Belajar Interaktif Flash CS4 untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- Sofyan, F A dan Hidayat, T. 2008. KOMPUTER GRAFIS Image Editing, Desain Grafis, dan Page Layout. Yogyakarta: PENERBIT ANDI.
- Sudarmawan dan Ariyus, D. 2007. Interaksi Manusia dan Komputer. Yogyakarta: PENERBIT ANDI.
- Sudirman. 2009. 10 Animasi Kartun Flash. Palembang: Maxikom.
- Suyanto, M. 2003. MULTIMEDIA Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta: PENERBIT ANDI.
- Suyanto, M. 2004. Analisis & Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran. Yogyakarta: PENERBIT ANDI.
- Suyanto, M. 2005. Pengantar Teknologi Informasi untuk Bisnis. Yogyakarta: PENERBIT ANDI.