
APLIKASI GAME EDUKASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE MOBILE-BASED LEARNING MEDIA EDUCATION GAME APPLICATION

Alvino Octaviano¹, Cahyo Putro Prakos²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang
e-mail : ¹dosen00397@unpam.ac.id, ²cahyoputro@gmail.com.

ABSTRAK

Setiap anak pada zaman sekarang yang kategorinya adalah siswa pasti pernah menggunakan smartphome, kebanyakan dari mereka menggunakannya untuk bermain game. Mereka beralasan bahwa game dapat dijadikan alat untuk refreshing saat jenuh dalam belajar. Namun pada kenyataannya mereka lebih banyak memainkan games yang tidak bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuannya dan malah menjadikan ketagihan sehingga lupa waktu untuk belajar. Citra game di masyarakat masih dipandang sebagai media yang menghibur di bandingkan media pembelajaran. Bahkan di pandang buruk oleh sebagian masyarakat karena melihat banyaknya kasus anak yang kecanduan game. Banyak dari masyarakat yang belum mengetahui tentang game edukasi, dikarenakan kurangnya games edukasi dibanding game yang lain. Padahal game yang berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain.

Kata Kunci: game, smartphome, belajar

ABSTRACT

Every child today who is a student must have used a smartphome, most of them use it to play games. They argue that games can be used as a tool for refreshing when bored with learning. But in fact they play more games that are not useful to increase their knowledge and instead become addictive so they forget the time to study. The image of games in society is still seen as an entertaining medium compared to learning media. Even in the bad view by some people because they see the many cases of children who are addicted to games. Many people don't know about educational games, because of the lack of educational games compared to other games. Even though this educational type game aims to provoke children's interest in learning subject matter while playing.

Keyword: games, smartphome, learning.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi di era saat ini, teknologi memiliki peranan yang sangat penting dalam setiap aspek kehidupan manusia. Segala jenis pekerjaan manusia dapat dimudahkan dengan bantuan teknologi. Kebutuhan manusia pun semakin bervariasi terhadap hal yang berkaitan dengan teknologi. pokok manusia. Hampir semua manusia memiliki ponsel pintar ini. *Smartphome* memiliki berbagai macam sistem operasi dan salah satu yang sedang diminati masyarakat saat ini adalah Android. Android adalah sistem operasi dengan *platform* terbuka. Perkembangan dan kebutuhan teknologi saat ini dapat dibuat menjadi praktis dan

menarik di ponsel berbasis Android, salah satunya adalah dalam dunia pendidikan seperti *game* edukasi yang berguna untuk meningkatkan semangat siswa dalam proses pembelajaran dengan media yang lebih menyenangkan.

Aplikasi game edukasi ini nantinya akan berisi tentang penjelasan materi yang berupa animasi, permainan dan quiz pilihan ganda yang dapat digunakan pula sebagai evaluasi sistem pembelajaran untuk mengantisipasi keterbatasan waktu pembelajaran di kelas. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru. Membangkitkan komunikasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Memanfaatkan perkembangan teknologi untuk keberhasilan suatu proses pembelajaran agar kegiatan belajar lebih menarik dan tidak monoton dengan hanya menggunakan media buku saja.

2. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

2.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponen-komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-pemmasalahan, hambatan-hambatan, yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di lihat kualitasnya dari cara bagaimana peneliti mengolah dan menganalisa datanya.

2.1.1 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak computer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana mereka, Android, perangkat mobile yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru.

Sistem operasi Android memiliki beberapa versi yang sudah diluncurkan ke pasar. Berikut merupakan berbagai versi Android. Android versi 1.1, Android versi 1.5 (Cupcake), Android versi 1.6 (Donut), Android versi 2.0/2.1 (Eclair), Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt), Android versi 2.3 (Gingerbread), Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb), dan yang terbaru adalah Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich), Android 4.1 (Jelly bean), Android 4.4 (KitKat).

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Perancangan merupakan wujud visual yang dihasilkan dari bentuk-bentuk kreatif yang telah direncanakan. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi *programmer* dalam mengembangkan aplikasi. Sehingga hal-hal yang sudah teratur bisa memenuhi fungsi dan kegunaan secara baik. Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Sesuai dengan komponen sistem yang dikomputerisasikan, maka yang harus didesain dalam tahap ini mencakup hardware atau software dan aplikasi. (Sarah Riwanda Shofroh, 2015).

2.2.1 Konsep Media Pembelajaran

Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampaian pesan atau media. Media dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Media pembelajaran terdiri dari beberapa jenis, masing-masing mempunyai kekurangan dan kelebihan. Dan media satu dengan media lainnya dapat saling mendukung. Media pembelajaran memiliki banyak manfaat, diantaranya untuk memperlancar interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga pembelajaran akan lebih efektif. (Kurniawan,2017).

3. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berdasarkan hasil rancangan yang telah disusun, maka menghasilkan sebuah aplikasi yang mempunyai beberapa fitur, yaitu:

3.1 Halaman Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama Perancangan Aplikasi Game Edukasi Media Pembelajaran Berbasis Mobile terdapat tiga tombol yaitu, tombol play, tombol musik, dan tombol sound. Tombol play berfungsi untuk memulai permainan dan tombol music beserta tombol sound berfungsi untuk mengeluarkan dan menonaktifkan suara untuk membuat game tidak cenderung bosan. Tampilan menu utama ini mempunyai *background* yang ceria, yang diharapkan dapat menarik minat penggunaanya untuk bermain game ini.



Gambar 3.1 Tampilan Menu Utama

3.1.1 Halaman Tampilan Menu Pilih Level

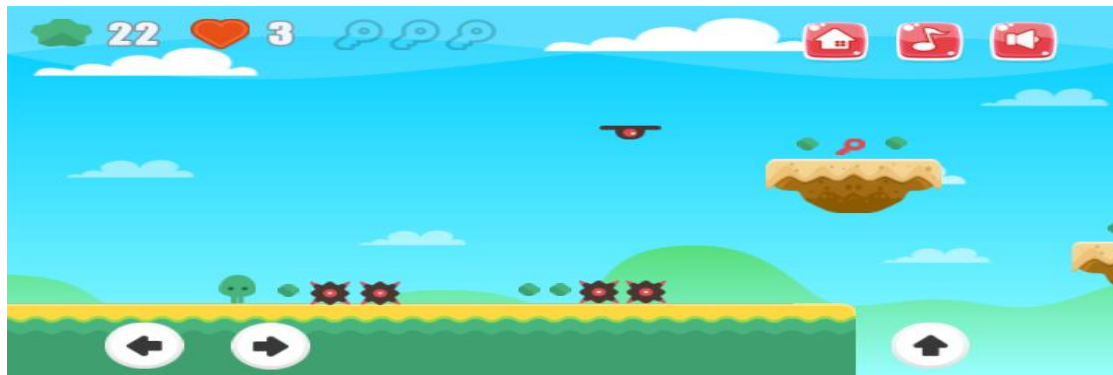
Menampilkan menu pilih level Perancangan Aplikasi Game Edukasi Media Pembelajaran Berbasis Mobile, pada halaman ini pengguna bisa memilih level 1 untuk memulai permainan jika pengguna berhasil menyelesaikan level maka tampilan tombol gembok akan terbuka dan pengguna biasa lanjut ke level berikutnya.



Tabel 3.2 Tampilan Menu Pilih Level

3.1.2 Halaman Tampilan Halaman Game

Pada gambar tersebut menampilkan game GreenVBox, yang dimana cara memainkannya adalah dengan menekan tombol right, left dan up untuk lari dan melompat menghindari enemy bola duri dan enemy terbang serta pengguna bisa mengumpulkan gems yang sudah dibuat oleh perancang dan heart sebagai nyawa pengguna.



Gambar 3.3 Tampilan Halaman Game

3.1.3 Tampilan Halaman Game Next Level

Pada gambar setelah pengguna berhasil melewati rintangan pada setiap level maka game akan menampilkan menu Perancangan Aplikasi Game Edukasi Media Pembelajaran Berbasis *Mobile*, pada menu ini juga ditampilkan perolehan gems serta sisa heart sewaktu permainan berjalan. Tombol merah segitiga diatas berfungsi untuk membuka level berikutnya.



Gambar 3.4 Tampilan Next Level

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa dan merancang solusi pemecahan masalah, serta mengimplementasikan sistem yang dibangun, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Dengan adanya Aplikasi Game Edukasi Media Pembelajaran berbasis *Mobile* maka dapat minat anak-anak dalam mempelajari mata pelajaran, karena pengemasan materinya yang sudah tidak membosankan.
- b. Dengan adanya Aplikasi Game Edukasi Media pembelajaran berbasis *Mobile* maka cara pandang masyarakat terhadap *game* pun mulai berubah menjadi pandangan positif, karena bila dimanfaatkan dengan benar, *game* akan menjadi media yang sangat membantu pembelajaran peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmawan. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [2] Nazruddin Sifaat H. 2012. Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PBERbasis Android (Edisi Revisi). Bandung : Informatika.
- [3] Rosa A.S, & M.Shalahuddin. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- [4] Kurniawan, H. 2017. Media Pembelajaran Mobile Learning Menggunakan Android.Jurnal Sistem Informasi dan Telematika. Universitas Bandar Lampung
- [5] Ilham Perdana. 2008. Petunjuk Penulisan Ilmiah, Perumusan Masalah, Pengumpulan Data Penelitian, Petunjuk Tata Tulis Ilmiah. Handout Metodologi Penelitian
- [6] Mulyadi, S.T. 2010. Membuat Aplikasi Untuk Android. Yogyakarta : Multimedia Center Publishing.