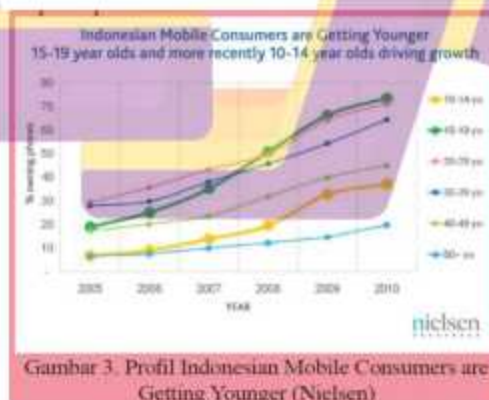


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi *smartphone* saat ini cukup pesat. Berbagai merk *smartphone* ditawarkan di pasar global yang mempunyai fitur-fitur yang berbeda. Penggunaan *Smartphone* saat ini tidak hanya dipakai oleh orang dewasa saja, melainkan anak kecil sekarang juga menggunakannya. Dalam lima tahun (berkisar antara tahun 2005 s.d. 2010), penetrasi ponsel di Indonesia mengalami kenaikan drastis, sedangkan jumlah sambungan telepon rumah menjadi menurun. Menurut penelitian yang pernah dilakukan oleh "The Nielsen Company" pada tahun 2005 bahwa sebagian besar jumlah peningkatan didominasi oleh remaja, dengan lebih dari 70 % ternyata telah memiliki sambungan telepon selular. Jumlah anak usia remaja yang berusia 10-14 tahun justru memiliki ponsel meningkat lebih dari lima kali selama periode lima tahun. Lebih jelasnya seperti pada berikut:



Gambar 1.1 Konsumsi Telepon Seluler dari Penelitian The Nielsen Company

Selanjutnya berdasarkan penelitian dari Growth from Knowledge (GfK) Asia (dikutip dari Cellular-News.com), bahwa Indonesia ternyata menjadi negara dengan pasar terbesar bagi produk *smartphone* di kawasan Asia Tenggara pada kuartal I tahun 2012 ini. Bahkan penetrasi *smartphone* di Indonesia telah mencapai 62% dengan penjualan lebih dari US\$ 1,4 miliar.

Smartphone di pasar global menawarkan berbagai macam system operasi, contohnya blackberry, android, ios dan lain sebagainya. Namun Sistem operasi *smartphone* yang banyak diminati masyarakat saat ini salah satunya adalah Android. Sebuah badan riset dan analisa ekonomi Gartner, merilis analisa terbaru mereka menyangkut penggunaan sistem operasi Android di perangkat *smartphone*. Cukup mencengangkan, karena gartner mengatakan bahwa bukan tidak mungkin pengguna OS Android akan mencapai jumlah di atas 1,1 miliar sebelum akhir tahun 2014. Dilansir dari softpedia, menurut perusahaan riset tersebut, angka fantastis itu termasuk aktivitas menginstal OS Android pada semua perangkat. Perusahaan ini mencatat bahwa 1,9 miliar ponsel Android akan dikirimkan pada tahun 2014, yang akan menandai peningkatan 5% bila dibandingkan dengan tahun 2013.

Menurut Ranjit Atwal (Direktur Riset di Gartner), bahwa pasar perangkat cerdas akan terus berkembang. Dan pembeli akan memilih perangkat yang diperlukan untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan mereka, dan salah satu OS yang tetap menjadi pilihan adalah Android. Gartner memperkirakan bahwa platform Google akan mengalami peningkatan 26% dalam penjualan perangkat berplatform Android, selama tahun 2014 bila dibandingkan dengan tahun 2013.

Worldwide Device Shipments by Operating System (Thousands of Units)				
Operating System	2012	2013	2014	2015
Android	503,690	877,885	1,102,572	1,254,367
Windows	346,272	327,956	359,855	422,726
iOS/Mac OS	213,690	266,769	344,206	397,234
RIM	34,581	24,019	15,416	10,597
Chrome	185	1,841	4,793	8,000
Others	1,117,905	801,932	647,572	528,755
Total	2,216,322	2,300,402	2,474,414	2,621,678

Source: Gartner (December 2013)

Gambar 1. 2 Hasil Riset Penjualan *smartphone* berbasis Andorid menurut Gartner

Android merupakan sistem operasi yang berbasis *open source*. Android memiliki berbagai keunggulan sebagai *software* yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara *open source*. Sehingga pengguna dapat mengembangkan sistem operasi sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya. Banyak aplikasi yang ditawarkan contohnya aplikasi *chatting, maps, game* dan lain sebagainya. Dari banyaknya aplikasi yang ada di android saat ini aplikasi *game* merupakan aplikasi yang paling diminati oleh user untuk mendapatkan hiburan dan edukasi. Sebagian besar waktu pengguna *smartphone* dilakukan untuk bermain *game*.

App Annie, perusahaan yang bergerak di bidang *business intelligence* khususnya untuk aplikasi dan *game mobile* baru saja mengeluarkan laporan akhir tahun 2013. Laporan ini berisi rangkuman dunia *mobile* termasuk di dalamnya tren sepanjang 2013 dan juga *game* yang paling banyak *download* dan menguntungkan. Tren industri *mobile* di tahun 2013:

1. Google Play telah melampaui Apple App Store dalam jumlah *download* sebanyak 15%, namun penghasilan Apple App Store masih 2x lipat dari Google Play.
2. Jepang adalah negara nomor 1 dalam hal penjualan. Ini berarti orang Jepang menghabiskan banyak uang dalam membeli *apps* dan juga *games*.
3. 5 negara yang diperkirakan akan tumbuh cepat di tahun 2014 adalah Hong Kong, Indonesia, Meksiko, Taiwan & Thailand.
4. Jika iOS dan Google Play digabungkan maka pasarnya akan berukuran 3x lebih besar dari seluruh *handheld game console* seperti PS Vita atau 3DS.
5. Walaupun banyak dibenci, *freemium* tetap bertumbuh dengan pesat dan pemain tetap berbelanja lebih banyak dari sebelumnya. 93% *games* yang ada di *App Store* menggunakan IAP!
6. Messaging Apps seperti Line atau Kakao Talk telah berkembang menjadi *media platforms*.¹

Pesatnya perkembangan *game* dibuktikan dengan semakin menjamurnya *industry game* dan semakin banyaknya aplikasi *game* yang dihasilkan untuk berbagai macam platform. Industri dan bisnis pengembangan *game* juga sudah menjadi suatu hal yang menjanjikan, terbukti dengan banyaknya perusahaan pengembang *game* di Amerika, Eropa dan Asia. Negara Indonesia masih terhitung sebagai konsumen *game*, ini dilihat dari tingkat konsumsi *game* yang sangat tinggi, terutama *game mobile*. Di dalam *game mobile* menawarkan berbagai tipe permainan. Tipe permainan dalam sebuah *game* pun semakin beragam dan

¹ Gamesinasia.2014.<http://id.gamesinasia.com/game-yang-paling-banyak-di-download-sepanjang-2013/> diakses pada tanggal 23 Maret 2014 pukul 22.00WIB

memiliki keunikan tersendiri, sehingga menarik rasa penasaran *user* untuk menyelesaikan permainan. Dari rasa penasaran *user* membuat motivasi pengembang lebih berinovasi dalam pengembangan *game*.

Belakangan ini kalangan pengguna android dihebohkan dengan adanya *game* baru bernama Flappy Birds. *Game* yang dibuat oleh *developer* asal Vietnam ini memang tengah merajai Google Play dengan menempati peringkat teratas *game* gratis. Flappy Birds merupakan *game* bergenre *Endless Run* yang bergaya retro. Meski terlihat sederhana, ternyata Flappy Birds sangat diminati pengguna android maupun iOS (*game* ini juga tersedia untuk iPhone dan iPad). Dari statistik yang dicatat oleh Telegraph, *game* Flappy Birds telah diunduh oleh lebih dari 3 juta pengguna Android dan iOS. Lebih mengejutkan lagi, *game* sederhana ini memperoleh penghasilan hingga Rp. 600 juta setiap harinya.²

Dari data diatas dan juga keinginan untuk memajukan industry *game* Indonesia maka penulis sangat tertarik untuk mendalami cara pembuatan *game*. Dari *game-game* yang ada penulis terinspirasi untuk membuat *game* sendiri dengan judul “Pembuatan Game Petualangan Kura-kura Berbasis Android”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka perumusan masalah dalam penyusunan skripsi ini adalah bagaimana membuat sebuah *game* “Petualangan Kura-kura” yang dapat berjalan pada *smartphone* dengan sistem operasi *Android*.

²Dante Yukihiro.2014.<http://www.rinshite.net/2014/03/trik-bermain-flappy-bird.html>diakses pada tanggal 25 Maret 2014 pukul 12.11 WIB

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan *game* ini memfokuskan pada beberapa permasalahan diantaranya:

1. *Game* ini dibuat untuk dimainkan single player.
2. *Game* ini termasuk jenis *game Role Playing*.
3. *Game* ini akan dibuat dengan *software* Game maker: Studio, Photoshop, Adobe Flash, Java Development Kit (JDK), Android Software Development Kit (SDK), Native Development Kit (NDK).
4. *Game* ini akan dibuat untuk dimainkan oleh anak-anak diatas umur 6-12 tahun.
5. Perangkat inputan yang digunakan menggunakan *Key Board*.
6. Tahap-tahap pengembangan *game* hanya sampai pada tahap testing.
7. Di dalam menu utama terdapat 3 tombol yaitu tombol play, option dan Exit.
8. Di dalam tombol option terdapat tombol sound, credit, dan help.

1.4 Maksud dan Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membuat *game* "Petualangan Kura-kura" yang bermanfaat sebagai media hiburan.
2. Memberikan suatu pilihan *game* aplikasi *Android* yang lebih menarik untuk dimainkan.

3. Memenuhi persyaratan kurikulum bagi jenjang Strata I STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini digunakan beberapa metode yaitu:

- 1. Metode Pengumpulan Data**

Metode ini menggunakan Requirements. Tahap ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software.

- 2. Metode Analisis**

Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah metode analisis kebutuhan dan kelayakan.

- 3. Metode Perancangan**

Dalam metode ini perancangan yang digunakan adalah struktur navigasi dan flowchart.

- 4. Metode Pengembangan**

Setelah dirancang, maka rancangan game ini diimplementasikan atau dikembangkan ke dalam bahasa pemrograman yang dapat menghasilkan sebuah program yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada.

- 5. Metode Testing**

Tahap ini dilakukan pengujian program yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan pengujian black-box, yaitu pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

Sistem aplikasi yang sudah jadi harus diuji terlebih dahulu apakah layak digunakan atau tidak. Jika tidak terdapat kesalahan pada perangkat lunak tersebut dan dapat berjalan sesuai dengan perancangan sistem yang ada, maka perangkat lunak sudah berhasil dengan baik dan layak digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran umum mengenai isi dari keseluruhan pembahasan, yang bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti alur pembahasan yang terdapat dalam penulisan makalah skripsi ini. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang kasus yang akan dipecahkan permasalahannya yaitu membuat game android yang berjudul PEMBUATAN GAME PETUALANGAN KURA-KURA BERBASIS ANDROID. Membahas permasalahan yang dihadapi, ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti, tujuan dan manfaat yang akan dilakukan, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori dasar yang mendasari Pembuatan Game Petualangan Kura-kura Berbasis Android. Terdapat kutipan dari buku-buku, website, maupun sumber literatur lainnya yang mendukung penyusunan skripsi ini. Berisi pula teori-teori khusus yang berhubungan dengan game tersebut.

BAB 3 : ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Bab ini merupakan inti dari penelitian, membahas analisis Pembuatan Game Petualangan Kura-kura Berbasis Android. Pada bab ini juga disertakan latar belakang, struktur organisasi, beserta tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian.

BAB 4 : RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Berisi pembahasan umum dari implementasi, evaluasi dan analisa sistem yang berjalan.

BAB 5 : SIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari seluruh pembahasan yang dilakukan untuk menyempurnakan sistem yang ada di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA