

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman yang modern dimana perangkat *mobile* mudah dibawa kemana saja dan tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi atau berbalas pesan singkat namun alat penghibur seperti *game* sebagai penghilang kejenuhan. *Game* adalah salah satu bentuk hiburan sehingga timbul perasaan senang bagi pengguna perangkat *mobile* yang dikemas semenarik mungkin dalam bentuk multimedia. Bermain *game* juga merupakan sarana pembelajaran yaitu dengan mengenal lebih banyak informasi. *Game* juga merupakan aplikasi yang banyak diunduh oleh pengguna android selain social media facebook, twitter dan lain-lain. Dengan adanya peningkatan pengguna perangkat *mobile* semakin meningkat pula pengunduh aplikasi *game* serta kreativitas pencipta *game* yang ditandai dengan banyaknya jenis *game* di *Appstore* di masing-masing *platform*. Peningkatan teknologi *game* ini juga dipicu oleh pesatnya perkembangan teknologi informasi baik dari *hardware* maupun *software* sebagai media pembuatan *game* di perangkat *mobile*. Saat ini setiap orang pasti memiliki *handphone* bahkan *smartphone*, pengguna lebih memilih memainkan *game* di perangkat *mobile* yang *portable* sehingga dapat dijalankan diberbagai tempat karena permainan di perangkat *mobile* tidak memerlukan lahan yang luas selama bermain *game*.

Saat ini banyak permainan yang menggunakan *hardware* untuk menjalankan permainan yang kini ditranformasikan kedalam *software* baik di *personal computer* maupun perangkat *mobile*. Perkembangan teknologi perangkat *mobile* yang telah banyak diprakarsai oleh *platform* Android sebagai sistem operasi yang banyak dipakai oleh perangkat-perangkat *mobile* yang seiring berjalannya waktu semakin meningkat peminatnya dikalangan masyarakat. Android menurut Ir.Yuniar supardi android merupakan perangkat lunak (*software*) sistem operasi yang memakai basis kode komputer yang dapat didistribusikan secara terbuka atau *open source* sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru didalamnya¹. Berbeda dengan menurut Ir. Yuniar, Safaat berpendapat bahwa android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi².

Jenis-jenis *game* pada saat ini telah mengalami banyak perkembangan. Seperti jenis *game First Person Shooter, Real Time Strategy, Role Playing Game, Construction dan Management Simulation Games, Vehicle Simulation, Adventure Games*. Ini juga yang membuat dasar pemikiran penulis untuk pembuatan *game* "Hand Hockey" berbasis android yang merupakan jenis *game First Person Shooter* yaitu membawa permainan *game* yang awalnya berupa olahraga lapangan beregu di luar ruangan atau *outdoor* menjadi *portable* yaitu dari *hardware* ke *software*. Cara

¹ Ir Yuniar S, Sistem Operasi Andal Android, Jakarta: Elex Media, 2012, h.3.

² Nazarudin Safaat H, Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Bandung: Informatika Bandung, 2012, h. 1.

memainkan pun mudah, dengan mencetak poin kedalam gawang lawan dengan memasukan bola/hockey dengan pemukul yang dimodifikasi menjadi permainan bersaing di sebuah meja yang ditransformasikan kedalam *software* di perangkat *mobile*. Aplikasi *Game Hockey Hand* dibuat menggunakan *software eclipse, Adobe Photoshop/Corel Draw*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi dari latar belakang diatas, penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang Game "Hockey Hand" berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah pada penyusunan skripsi ini adalah :

1. Ruang Lingkup Penelitian

- a. *Game Hand Hockey* ini adalah *game* jenis *First Person Shooter*.
- b. *Game* ini menggunakan *platform* *Android*.
- c. *Game* ini hanya bisa dijalankan di perangkat *mobile* yang mendukung.
- d. *Game* ini terdiri dari 3tingkat kesusahan yaitu *easy, medium* dan *hard*.
- e. Masing-masing tingkat kesusahan berbeda kecepatan respon lawan komputernya dan kecepatan bola hockey itu sendiri serta hasil memasukan bola ke gawang lawan.
- f. Point didapat setelah pemain dapat memasukkan bola/hockey tersebut ke gawang lawan.

- g. *Game* ini memiliki menu 2 atlet hockey dunia laki-laki dan perempuan yang dapat dipilih pemain hand hockey dan *help* sebagai informasi petunjuk permainan hockey hand.
- h. *Game* ini dapat terinstal di perangkat *mobile* android dengan sistem operasi minimum versi *Gingerbread*.
- i. *Game* ini akan tampil sempurna pada pengkat *mobile* dengan layar dan resolusi 240 x 320 pixels, 3.14 inches (~127 ppi pixel density).
- j. Aplikasi ini hanya menggunakan *singletouch screen*.

2. Software yang Digunakan

- a. *Script Editor* : Eclipse Helios
- b. Android Software Development Kit (Android SDK)
- c. Java Development Kit (JDK)
- d. Android development Tools (ADT) plug-in Eclipse
- e. Adobe Photoshop 7

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah untuk :

1. Membuat *game* "Hockey Hand" berbasis Android untuk dapat dimainkan oleh semua kalangan pengguna perangkat *mobile* android dan dapat memberikan hiburan bagi pengunduh aplikasi ini.
2. Memberikan suatu jenis hiburan yaitu *game Application Android* yang lebih variatif dan menarik untuk dijalankan.

3. Sebagai syarat meraih gelar sarjana komputer strata 1 di STMIK Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Manfaat yang diperoleh dari penulisan skripsi ini bagi penulis adalah sebagai penerapan dan pengembangan dari ilmu pengetahuan yang didapatkan penulis dari perkuliahan serta mengasah kemampuan untuk merancang sebuah *game* sebagai persiapan pengaplikasian pada dunia kerja.

2. Bagi Masyarakat Umum

- a. Sebagai media sosialisasi perangkat *mobile* Android pada semua kalangan masyarakat.
- b. Sebagai Alternatif media hiburan khususnya pengguna perangkat *mobile* Android yang diharapkan akan terhibur dengan *game* "Hockey Hand" ini yang bisa dimainkan dengan mudah.
- c. Sebagai penunjang kreatifitas bagi *developer game* untuk dapat mengembangkan *game* ini atau bahkan menciptakan inovasi *game* baru di perangkat *mobile* Android.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam penyusunan skripsi ini, untuk mendapatkan hasil yang diinginkan maka metode penelitian yang akan digunakan adalah metode *waterfall model* yang terdiri dari *requirements, analysis, design, coding, testing dan maintenance*.

a. *Requirements*

Pada tahap ini diawali dengan mencari dan mengumpulkan sumber-sumber yang dibutuhkan dari keseluruhan system yang akan diaplikasikan dalam pengerjaan program maupun penyusunan laporan.

b. *Analysis*

Tahap analisis ini untuk melengkapi serta menganalisis secara mendalam data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

c. *Design*

Proses design ini perancangan yang merepresentasikan sistem program yang akan dibangun seperti gambar dan data-data yang dibutuhkan.

d. *Coding*

Pada tahap ini yaitu pengerjaan sistem yakni program dari data yang telah didapat dan dirancang pada tahap *design* yang akan terealisasi menjadi program yang dapat dijalankan.

e. *Implementasi dan Testing*

Pada tahap implementasi ini dimana program yang telah dibuat diterapkan atau dijalankan diperangkat dari apa yang telah dirancang di tahap *coding*

dan dilakukan *testing* atau uji Coba pada sistem yang telah dijalankan diperangkat untuk menguji kelayakan program.

f. *Maintenance*

Proses ini merupakan perbaikan program apabila terdapat kesalahan pada program yang dijalankan diperangkat dan memastikan aplikasi berjalan sesuai harapan.

1.7 Sistematikan Penulisan

Dalam Penyusunan skripsi ini disusun secara sistematis dalam 5 bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berkaitan dengan Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematikan penulisan laporan yang digunakan dalam pengerjaan skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab landasan teori ini membahas mengenai teori-teori yang mendukung yaitu sejarah dan definisi dari *game* maupun Androiddan dasar teori tentang pemodelan aplikasi menggunakan UML.

BAB III : ANALISIS dan PERANCANGAN

Dalam bab ini dijabarkan mengenai analisa yang menjelaskan tentang aplikasi perangkat *mobile* yang meliputi latar belakang cerita , aturan permainan, rincian *game* dan perancangan aplikasi *game* Hand Hockey menggunakan *usecase Diagram*.

BAB IV : IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan penerapan dan hasil ujicoba atau *testing* dari perancang *game* tersebut dalam bentuk laporan pengujian dan pembahasan dari tiap *class/method/function* utama yang telah dibuat serta pengujian untuk *game project* berupa *whitebox testing*.

BAB V : PENUTUP

Bab penutup ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang menerangkan kesimpulan dan saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan program sesuai yang diharapkan atau bahkan lebih sempurna.