

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi komputer telah memberikan kemudahan bagi banyak orang, dari perangkat keras atau perangkat lunak yang dapat dengan mudah didapat dan digunakan. Semakin berkembangnya sistem komputerisasi telah banyak mendukung pada banyak perangkat baik komputer maupun *mobile phone*. Salah satu bentuk aplikasi yang mengikuti perkembangan komputer adalah aplikasi permainan atau “*Game*” yang saat ini semakin banyak bermunculan permainan baru dengan berbagai fitur yang menarik.

Proses perancangan *game* merupakan salah satu kegiatan operasional suatu perencanaan dibidang teknologi yang paling penting dalam meningkatkan kreatifitas untuk pengguna seperti membuat *game Crazy pong* Oleh karena itu *game Crazy pong* perlu memiliki mekanisme kinerja yang baik dan kelebihan baru dari *game* sejenis yang telah ada untuk dapat bersaing dalam pasar *game* saat ini.

Permasalahan yang ditemukan sehubungan dengan proses pembuatan *game* antara lain: pembentukan karakter yang sangat rumit yang belum dilakukan secara terkomputerisasi sehingga terkadang timbul permasalahan seperti laporan proses kekalahan pemain *game* yang belum tersedia dan masih sering terjadi kesalahan dalam pencatatan perancangan *game* tersebut.

Game dengan dukungan multi pemain merupakan salah satu fitur pada aplikasi *game* yang cukup menarik, hal ini dikarenakan melibatkan 1 (satu) orang dan 2 (dua) orang pemain yang memberikan respon positif bagi pengguna dapat bermain bersama teman atau lawan main. Dengan itu pada penulisan skripsi ini penulis berinisiatif memberikan judul “**Perancangan Aplikasi Game Crazy Pong Multiplayer Pada Perangkat Android Dengan Koneksi Bluetooth**”.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada perancangan yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Belum banyaknya pemanfaatan jaringan *bluetooth* sebagai koneksi dalam memainkan sebuah game berbasis *android*.
2. Belum adanya pengembangan *game* seperti *Crazy pong* yang berbasis *android*
3. Banyaknya perangkat yang dibutuhkan harus memakai spesifikasi yang tinggi.
4. Implementasi fitur multi pemain dengan terhubung jaringan *bluetooth* belum banyak dikembangkan untuk *game Crazy pong*.

I.2.2. Rumusan Masalah

Rumusan berdasarkan identifikasi masalah diatas, penulis merumuskan masalah dalam suatu perumusan. Adapun perumusan masalah yang penulis rangkum dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana perancangan *game Crazy pong* dengan implementasi bermain secara multi pemain dalam 1 (satu) jaringan yang terhubung koneksi *bluetooth*?
2. Bagaimana mengembangkan pemrograman *Java* kedalam aplikasi *game Crazy pong*?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar memperoleh hasil yang maksimal dan terfokus maka penulis membatasi permasalahan pada perancangan *game Crazy pong* ini dengan menggunakan pemrograman *Java* untuk pengembangan aplikasi *android*. Batasan masalah dari pengembangan aplikasi ini antara lain :

1. Aplikasi *game* yang dirancang bersifat dapat terhubung pada jaringan *bluetooth* untuk dimainkan secara multi pemain.
2. Aplikasi *game* yang direncanakan ini hanya bisa di mainkan oleh 2 (dua) pemain tidak dilengkapi fitur bermain dengan computer .
3. Bentuk hasil perancangan yang di rancangan adalah *game Crazy pong* dengan tampilan 2D.
4. Aplikasi *game crazy pong* ini tidak bermain dengan *score* tetapi dengan batas nyawa yang *disetting* di pengaturan sebelum permainan dimulai.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java* dengan *SDK Java Versi 1.7*, *Android SDK*, *tools editor Eclipse Luna* sebagai alat bantu pengerjaan *Coding*.
6. Aplikasi *game* yang direncanakan ini hanya bisa di mainkan oleh 2 (dua) pemain tidak bermain secara grup atau *team*.

7. Aplikasi *game* yang dirancang ini dapat dimainkan oleh anak-anak selagi dalam bimbingan orang dewasa.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang penulis peroleh dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi *game* ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membangun aplikasi permainan *Crazy pong* kedalam sebuah perangkat *mobile android*.
2. Untuk mengembangkan aplikasi permainan yang mudah dan bisa dimainkan setiap pengguna dengan dukungan koneksi pada jaringan *bluetooth*.
3. Untuk menambah permainan *game* yang ada dalam implementasi *game Crazy pong* yang dapat dimainkan dengan mudah di perangkat *android*.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. *Game* ini dapat dijadikan sarana hiburan bagi anak-anak maupun orang dewasa.
2. Menjadikan perancangan aplikasi permainan ini menjadi sumber acuan bagi pengembang yang berminat di masa depan.

I.4. Metodologi Penelitian

1. Studi kepustakaan

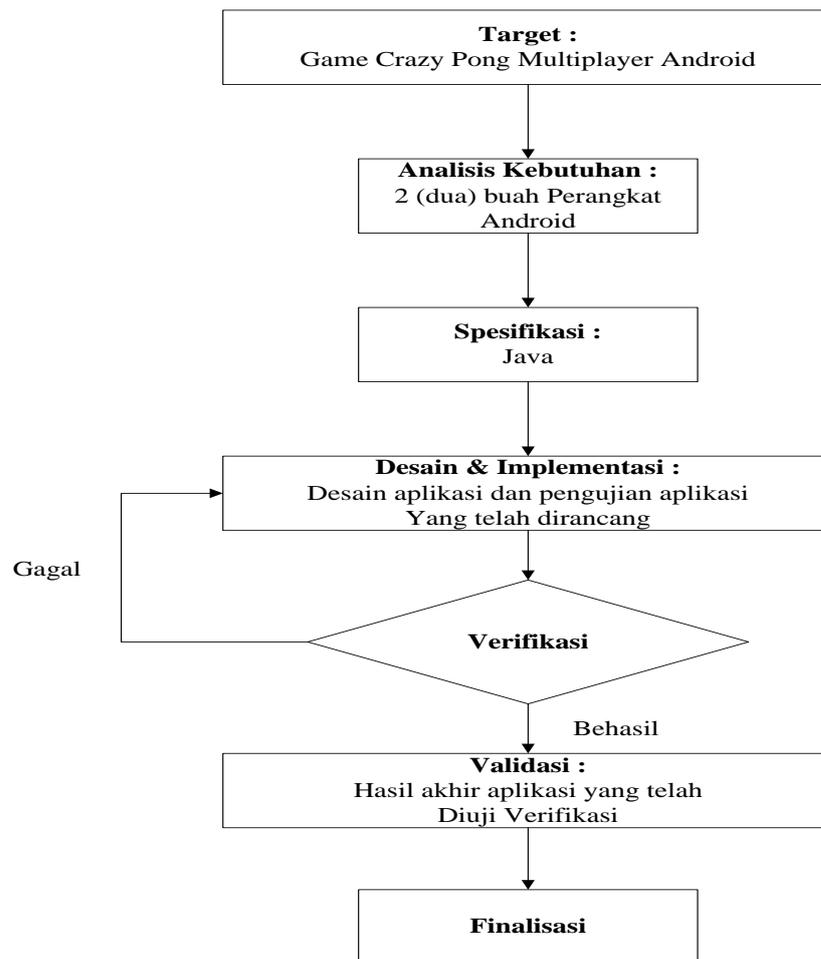
Metode yang digunakan untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis menggunakan buku-buku mengenai *game* sebagai referensi dalam mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan merancang aplikasi *game* ini.

2. Studi Literature

Metode pengambilan data menggunakan literature yang ada, penelitian bersifat teoritis dengan cara memperoleh informasi dalam buku bacaan, jurnal, artikel yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas yang berasal dari akedemik ataupun dari luar akedemik, terutama yang berkaitan dengan komunikasi data dalam jaringan nirkabel.

1. Prosedur Perancangan

Adapun prosedur penelitian adalah seperti gambar berikut :



Gambar 1.1. Prosedur Perancangan

2. Analisis Kebutuhan

Sesuai penyelesaian masalah yang akan dilakukan, kebutuhan pokok yang harus ada pada aplikasi *game Crazy pong* yang hendak dibangun adalah :

- Sistem yang dirancang akan secara otomatis memberikan dari hasil *game* yang dimainkan.
- Game* yang dirancang hanya untuk bermain *multiplayer*.
- Menggunakan software *Eclipse Luna* sebagai *editor* pemrograman untuk pengembangan aplikasi *android*

3. Spesifikasi dan Desain

Secara umum aplikasi *game Crazy pong* yang dirancang mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dirancang berbasis multimedia
- b. Sistem operasi yang digunakan adalah *android* untuk perangkat *mobile phone*.

Dengan spesifikasi diatas maka komponen-komponen yang dibutuhkan untuk membangun dan menguji sistem adalah :

- a. Laptop *Microsoft Windows 7(Seven)* , *Android* sebagai sistem operasi.
- b. *Language Programing Java*

4. Implementasi dan Verifikasi

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat berkerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

5. Validasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian stabilitas sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa sistem dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya. Pengujian stabilitas berkaitan dengan kemampuan aplikasi dalam menentukan hasil dan kegagalan dalam *game*.

I.5. Keaslian Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan memiliki bukti keaslian, dimana keaslian tersebut juga dibandingkan dengan penelitian-penelitian yang lainnya. Penelitian pertama diangkat oleh Yunis Aprilianti, Uning Lestari, Catur Iswahyudi, dari , institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta dengan judul ” Aplikasi Mobile Game Edukasi Matematika Berbasis Android Application Of Education Mobile Games For Math Based On Android”. Kemudian penelitian yang kedua oleh Afrian dari STMIK Budi Darma Medan dengan judul “Perancangan Aplikasi Game Asah Otak Tebak Kata Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Linear Congruent Method (LCM)”. Untuk lebih jelasnya perbandingan-perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel I.1 sebagai berikut.

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil	Perbedaan
1	Yunis Aprilianti, Uning Lestari, Catur Iswahyudi (2013)	Aplikasi Mobile Game Edukasi Matematika Berbasis Android Application Of Education Mobile Games For Math Based On Android.	Aplikasi game pada perangkat Mobile.	Aplikasi game pada perangkat Android..

2	Afrian (2014)	Perancangan Aplikasi Game Asah Otak Tebak Kata Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Linear Congruent Method (Lcm)	Aplikasi game tebak kata dengan Activity Diagram dan Eclipse.	Aplikasi game Crazy pong Dengan UML.
---	---------------	---	---	--------------------------------------

I.6. Sistematika Penulisan

Susunan dan sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari beberapa sub bab dapat dilihat sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini secara ringkas diterangkan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, metodologi penyelesaian masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Sub bab ini tentang teori yang berkaitan dengan pembuatan, desain dan tampilan rancangan aplikasi *game Crazy pong* pada *mobile phone android*, serta teori-teori yang mendukung analisa penelitian.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Berisi tentang analisa dan perancangan aplikasi, yang meliputi analisa masalah, perancangan *interface*, perangkat yang digunakan, serta ketentuan penggunaan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berisi tentang tampilan hasil implementasi program, beserta pembahasannya, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan kesimpulan dan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi yang dirancang.