

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era globalisasi saat ini, segala sesuatu yang menyangkut informasi tidak dapat terlepas dari teknologi. Teknologi ini dapat dilihat dari perkembangan komputer yang sangat pesat, sebab sekarang ini komputer merupakan sumber IT (*Information Technology*) yang paling dominan. Saat ini, perkembangan komputer yang begitu pesat sudah merambah dalam berbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali *games*. Setidaknya ada enam faktor yang melatari seseorang bermain *games*: adanya tawaran kebebasan, keberagaman pilihan, daya tarik elemen-elemen *game*, antarmuka (*interface*), tantangan dan aksesibilitasnya (Alan Shiu Ho Kwan, 2000). Jadi hampir dipastikan semua kalangan menyukai *games* baik itu kalangan muda hingga kalangan usia lanjut. *Games* yang kini sedang populer dikalangan masyarakat adalah *game* online. Ini dikarenakan *games* ini dapat dimainkan secara *multiplayer* atau banyak pengguna dan dapat dimainkan dimana saja.

Disini penulis akan membuat sebuah aplikasi *Game* Cerdas Cermat yang berjalan pada Smartphone Android. *Game* ini dapat dimainkan secara *singleplayer* dan juga *multiplayer* atau lebih dari 1 pengguna. Saat pemain masuk ke dalam aplikasi, maka aplikasi akan menampilkan menu *Singleplayer* dan juga *Multiplayer*. Disini pemain dapat memilih salah satu menu. Saat pemain memilih menu *Singleplayer*, maka pertama kali pemain harus memilih

kategori yang tersedia. Setelah selesai memilih kategori, maka soal akan muncul sesuai dengan kategori yang diinputkan oleh pemain. Disini pemain diberikan waktu 75 detik untuk mengerjakan, dan batas maksimal soal adalah 20. Fungsi utama dari *Multiplayer* pun hampir sama dengan *Singleplayer*, hanya saja saat akan bermain secara *Multiplayer*, maka pemain harus memilih pemain yang akan diajak bermain. Permainan *Multiplayer* sini tidak bersifat *real-time* yang artinya kedua pemain tidak harus dalam kondisi sedang *online*. Permainan *multiplayer* bersifat *Text Based Online Game* yang artinya permainan ini cukup menampilkan data dari server, tidak perlu ada interaksi antar pemain secara *real time*. Unsur *multiplayer* pada permainan ini adalah saat pemain lawan mengerjakan soal yang sama dengan pemain yang mengajak bermain (mengakses data yang sama).

Aplikasi ini nantinya diharapkan akan dapat menghibur penggunanya serta dapat memberikan pelajaran-pelajaran berharga berupa pengetahuan yang ada disekitar kita.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini, yaitu bagaimana membangun suatu aplikasi *Game Cerdas Cermat* yang dapat berjalan pada *smartphone* android

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat besarnya ruang lingkup masalah maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Pertanyaan pada aplikasi *Game Cerdas Cermat* ini hanya berupa pertanyaan pilihan ganda, tidak ada pertanyaan *esai*
2. Waktu yang diberikan untuk menjawab soal adalah 75 detik dan maksimal soal yang dijawab adalah 20 soal

### **1.4 Tujuan Penelitian Tugas Akhir**

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun suatu aplikasi *Game Cerdas Cermat* yang dapat berjalan pada *smartphone* android

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam pembuatan proposal ini adalah:

1. Metode Penelitian Kepustakaan  
Metode ini digunakan untuk mencari *literatur* atau sumber pustaka yang berkaitan dengan perangkat lunak yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.
2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak
  - a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak  
Analisis dilakukan dengan menganalisis data dan informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan perangkat lunak. Hasil analisis adalah berupa

model perangkat yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi data, dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi dilakukan dengan menterjemahkan deskripsi perancangan ke dalam bahasa pemrograman *Java*.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak dengan menggunakan ponsel dan emulator. Hasil pengujian berupa dokumen Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

### **1.6 Sistematika Penulisan Laporan**

Penulisan laporan tugas akhir ini akan dibagi menjadi enam bab yaitu :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini akan berisi pendahuluan, latar belakang masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, serta sistematika penulisan laporan.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjabarkan beberapa studi yang sudah terlebih dahulu dilakukan sebelum pembuatan *Game Cerdas Cermat* ini.

## BAB 3 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi meliputi referensi-referensi yang akan dilakukan dalam pembuatan aplikasi.

## BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis dan perancangan aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat.

## BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan memberikan gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang akan dilakukan terhadap sistem.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.