

BAB I

PENDAHULUAN

1.3 Latar Belakang Masalah

Rubik adalah permainan puzzle mekanik berbentuk kubus yang memiliki enam warna pada setiap sisinya. Rubik ditemukan oleh profesor arsitektur Erno Rubik. Awalnya, rubik digunakan oleh profesor tersebut untuk membantu siswanya memahami lebih lanjut tentang tiga dimensi geometri. Puzzle ini memulai kemunculannya di toko-toko mainan dengan nama magic cube. Aturan bermain rubik sangat mudah yaitu dengan membuat setiap sisi rubik satu warna. Rubik digemari dari mulai anak-anak maupun dewasa. Rubik dipandang sebagai permainan yang positif, terjangkau, dapat melatih motorik dan daya ingat [1].

Sebuah rubik mempunyai 43.252.003.274.4856.00 atau 43 quintillion kombinasi warna yang mungkin ada [2]. Kebanyakan orang beranggapan bila bisa bermain rubik maka orang tersebut jenius dan sangat membanggakan. Hal tersebut membuat orang semakin tertarik untuk mencobanya dan dapat menyelesaikannya. Rubik sebenarnya sangat mudah di pelajari dan tidak perlu seseorang yang jenius untuk bisa menyelesaikan rubik. Tutorial dan teknik bermain rubik pun sudah banyak beredar di internet. Ada banyak tutorial bermain rubik, namun bagi pemula metode yang akan mudah dipahami adalah *beginners method*. Meskipun begitu,

bagi kebanyakan orang yang baru mengenal rubik masih merasa cukup sulit untuk mempraktekkan tutorial tersebut.

Dengan berkembangnya teknologi memberikan pengaruh besar Telepon seluler. Telepon seluler sekarang ini bukan hanya memiliki fungsi sebagai alat komunikasi dan mengirim pesan namun telepon seluler sekarang sudah memiliki fungsi yang hampir sama dengan komputer. Telepon seluler atau smartphone memiliki sistem operasi layaknya komputer. Sistem operasi android adalah sistem operasi smarphone yang paling terkenal dan banyak dikembangkan. Saat ini hampir semua vendor smartphone sudah memproduksi smartphone berbasis android [3]. Banyak aplikasi android yang memberikan yang memberikan kemudahan penggunanya dalam bidang apapun.

Berdasarkan perihal diatas, penyusun menyadari bahwa dengan membuat aplikasi android yang dapat membantu menyelesaikan rubik yang ditujukan bagi pengguna yang baru mengenal rubik agar lebih mudah memahami dan mempraktekan bagaimana cara menyelesaikan rubik.

1.4 Rumusan Masalah

Untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka penyusun merumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimana merancang aplikasi untuk menyelesaikan rubik bagi pemula berbasis android yang nantinya dapat mempermudah pengguna yang baru mengenal rubik dalam

mempelajari dan menyelesaikan rubik dengan metode yang mudah dipahami.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana merancang dan membuat aplikasi untuk menyelesaikan rubik bagi pemula berbasis android. Untuk menitik beratkan pembahasan, dalam hal ini penyusun membatasi ruang lingkup pembangunan aplikasi yang hanya menyangkut :

1. Pengenalan rubik (3x3x3), tutorial rubik (3x3x3), dan panduan bermain rubik (3x3x3) dengan *beginners method*.
2. Aplikasi ini dijalankan untuk *smartphone* dengan sistem operasi Android versi 2.2 keatas.
3. Software yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah Eclipse, *Java Development Kit (JDK)*, *Software Development Kit (SDK Android)*, *Android Development Tools (ADT)*.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi untuk yang dapat membantu menyelesaikan rubik bagi pengguna yang baru mengenal rubik dengan metode yang mudah dipahami.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian bagi penyusun adalah Sebagai syarat kelulusan program Strata I Jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Manfaat dari penelitian bagi pengguna adalah dapat membantu menyelesaikan rubik dengan mengikuti langkah-langkah ada di aplikasi ini.

1.8 Metode Penelitian

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang berjudul "Perancangan Aplikasi untuk Menyelesaikan Rubik bagi Pemula Berbasis Android" adalah :

1. Metode Kepustakaan/Library

Metode untuk digunakan memperoleh data referensi yang akan digunakan, berupa buku-buku yang berisikan cara menyelesaikan permainan rubik.

2. Metode Perancangan Sistem

Langkah awal yang dilakukan adalah membuat perancangan sistem ini, meliputi perancangan UML dan interface. Tahap ini bertujuan untuk memperjelas detail proses beserta target yang ingin dicapai pada tiap-tiap proses tersebut.

3. Metode Pengembangan

a. Pembuatan Aplikasi

Sistematika pembuatan aplikasi disesuaikan dengan perancangan sistem yang telah dilakukan pada tahap perancangan UML dan interface. Tahapan ini meliputi coding, implementasi algoritma, serta implementasi hasil-hasil yang diperoleh dari referensi.

b. Analisis dan Evaluasi

Dari hasil pengujian kita dapat memperoleh data-data yang diperlukan untuk mengetahui seberapa sukses aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan tujuan dan perancangan sistem yang dibuat. Setelah itu kita dapat mengetahui kekuarang dari aplikasi tersebut yang perlu dibenahi.

4. Metode Testing

Pengujian aplikasi dilakukan pada dua platform yaitu laptop atau komputer dan Telepon seluler. Pengujian pada laptop atau komputer dilakukan dengan menggunakan software AVD (*Android Virtual Device*), sedangkan pengujian dengan telepon seluler menggunakan Sony Xperia P berbasis Android.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, penyusun menggunakan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan gambaran menyeluruh tentang apa yang diuraikan dalam skripsi ini, yaitu pembahasan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka dan landasan teori yang digunakan dalam perancangan aplikasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat seperti kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat aplikasi, UML, rancangan *interface* dan rancangan tentang aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang memaparkan hasil dari tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum guna menghasilkan karya yang lebih baik lagi.

