

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini perkembangan dunia *mobile* begitu pesat. Penemuan dan inovasi telah membawa banyak perubahan dalam kehidupan manusia. Semakin banyak hal dan aspek dalam kehidupan yang menggunakan perangkat *mobile* untuk menjalankan beberapa aktivitasnya. Contoh pesatnya perkembangan dunia *mobile* adalah hadirnya *smartphone* dan *tablet* dengan berbagai sistem operasi.

Sistem operasi android merupakan sistem operasi *mobile* yang tersedia secara bebas untuk penggunaan komersial maupun non-komersial. Sistem operasi ini sangat cepat berkembang. Menurut International Data Corporation (IDC), android telah berhasil mencetak perolehan pangsa pasar *smartphone* 75% pada kuartal ketiga tahun 2012. Dan untuk Google Playstore sendiri telah ada sekitar 25 miliar *download* hingga kuartal tahun 2012. Sehingga membuat android menjadi sistem operasi *mobile* yang populer di dunia.

Android telah memudahkan penggunaanya dalam melakukan berbagai macam aktifitas *mobile*, tak terkecuali dalam bermain game. Game itu sendiri terdiri dari beberapa macam genre, dan salah satu genre yang menarik adalah *Puzzle Game*. *Puzzle Game* merupakan sebuah game yang menuntut pemain untuk memecahkan teka-teki, seperti menyusun gambar, menyusun kata, menyamakan warna, melewati labirin, memecahkan perhitungan matematika dan

dan lainnya. *Puzzle game* merupakan sebuah solusi yang tepat bagi orang tua dalam memberikan sarana belajar yang menyenangkan bagi anak-anaknya.

Seperti yang kita ketahui, saat ini matematika masih menjadi momok bagi anak-anak di sekolah. Salah satu penyebabnya adalah mereka menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Padahal dengan cara belajar yang berbeda, matematika bisa menjadi sesuatu hal yang menyenangkan. Untuk itu, perlu sebuah sarana yang menyenangkan bagi anak-anak untuk melatih kemampuan berhitung sejak dini.

Berdasar uraian di atas, maka penulis akan merancang sebuah game sebagai sarana belajar dan bermain, judul yang diambil penulis adalah Pembuatan Game "Make 10 Point" Berbasis Android.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Meninjau latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana membuat Game "Make 10 Point" berbasis android?

### **1.3. Batasan Masalah**

Dengan melihat permasalahan yang terjadi maka dapat dibuat suatu game sesuai batasan masalah sebagai berikut :

1. Game ini ber-genre puzzle game.
2. Minimal usia pengguna 6 tahun.
3. Game ini memiliki menu utama: *play*, *highscore*, *help* dan *credit*.
4. *Highscore* berdasar jumlah total skor yang didapatkan.
5. Game ini dirancang untuk dimainkan single player.

6. Game ini terdiri dari 3 level, level 1 sampai level 3, dengan perbedaan level ditentukan berdasarkan waktu dan target score.
7. Game ini dirancang untuk memilih 2 angka yang bernilai 10 dimana angka tersebut tersusun secara horisontal dan vertikal pada boks 4 x 4.
8. Game ini hanya dikhususkan untuk sistem operasi android versi 2.2 ke atas.
9. Software yang digunakan Eclipse, Java Development Kit (JDK), Android Software Development Kit (Android SDK), Android Development Tools (ADT) plug-in Eclipse.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini adalah:

1. Menghasilkan Game "Make 10 Point" berbasis android.
2. Membuat game yang dapat digunakan sebagai sarana bermain sambil belajar.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya game ini bisa memberikan hiburan kepada orang yang memainkan
2. Game ini dapat digunakan sebagai sarana bermain sambil belajar, agar anak-anak tidak cepat bosan dalam belajar berhitung.

3. Game ini diharapkan dapat melatih konsentrasi dan kemampuan berhitung pada anak-anak.

#### **1.6. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu:

1. Analisis

Metode menggunakan analisis SWOT untuk mengetahui kekurangan, kelebihan, peluang, dan ancaman.

2. Perancangan

Perancangan UML dan Interface

3. Implementasi

Implementasi hasil perancangan ke dalam perangkat lunak Android

4. Ujicoba

#### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada skripsi ini tersusun dalam 5 (lima) bab. Tiap-tiap bab dijelaskan sebagai berikut:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penulisan skripsi, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka, yang menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan yang diuraikan secara detail.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan dijelaskan mengenai analisis masalah, analisis kebutuhan sistem dan rancangan aplikasi yang akan di kerjakan.

## BAB IV IMPLEMENTASI PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian tentang implementasi dan hasil pengujian game, kelebihan dan kekurangan untuk melihat apakah aplikasi sudah berjalan sesuai yang diharapkan, dan pembahasan dari tiap class/method.

## BAB V PENUTUP

Bab ini menyampaikan kesimpulan, saran dari pengguna aplikasi dan saran dari pengembang aplikasi yang dibuat agar dapat lebih baik.