

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi masa kini, hampir seluruh kegiatan yang dilakukan oleh manusia bergantung pada teknologi, salah satunya adalah *handphone*. *Handphone* atau yang kita kenal dengan telepon selular atau telepon genggam adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, namun dapat dibawa kemana-mana (*portabel, mobile*) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel (*nirkabel; wireless*).

Dalam kurun beberapa tahun terakhir ini, Android semakin populer. Hal ini disebabkan karena saat ini piranti *mobile* menjadi *tool* pokok bagi setiap orang, yang selalu dibawa kemana saja. Dalam praktiknya sistem operasi ini digunakan pada *gadget-gadget* ataupun *smartphone* yang mudah kita jumpai penggunaannya. Android sendiri merupakan sistem operasi berbasis Linux yang dipergunakan sebagai pengelola sumber daya perangkat keras, baik untuk ponsel, *smartphone* dan juga PC tablet. Bukan hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi seiring perkembangan jaman kini *handphone* juga berfungsi sebagai sarana hiburan, salah satunya untuk bermain *game*. Perkembangan *game* di dunia sekarang ini semakin pesat, tidak terkecuali di Indonesia. *Game* saat ini sudah menjadi alternatif hiburan bagi tua, muda, pria maupun wanita. Industri dan bisnis pengembangan *game* juga sudah menjadi suatu hal yang menjanjikan, terbukti dengan banyaknya perusahaan pengembangan *game* di Amerika, Eropa, dan Asia.

Salah satu jenis *game* yang sederhana namun cukup mengasah otak adalah *game sliding block puzzle*. *Game sliding block puzzle* diciptakan bulan Maret 2014 oleh pengembang *web* Italia berusia 20 tahun. *Game* ini menjadi sangat menarik karena mampu melatih logika pemain dengan menyusun potongan *puzzle* agar mencapai skor yang ditargetkan. *Game sliding block puzzle* adalah *game* yang memiliki potongan-potongan angka sebagai media permainan. Pada

*game sliding block puzzle* ini terdapat beberapa kotak dengan warna berbeda yang bergeser ketika pemain menekan empat tombol arah pada *keyboard*. Kotaknya dapat bergerak sejauh mungkin sampai bertemu kotak lain atau pinggir papan yang berukuran 4x4. Apabila dua kotak bernomor sama bergabung saat bergeser, keduanya akan bergabung dan menghasilkan kotak baru yang nomornya merupakan hasil penjumlahan dari nomor di dua kotak yang bergabung tersebut.

Oleh karena itu, melalui skripsi ini, penulis termotivasi untuk membuat *game* yang ber-*platform* Android, dengan judul “ **Perancangan Game Sliding Block Puzzle Berbasis Android** “ sebagai salah satu permainan yang dapat menghibur bagi semua kalangan dan dapat diakses di semua tempat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang *game* yang menarik dan mudah dimainkan oleh pengguna melalui *platform android*.
- b. Cara merancang *game* dengan *gameplay* dan grafis yang memuaskan pemain.
- c. *Game* ini dapat diimplementasikan dengan baik di *platform* Android.

## 1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang akan dicapai dari pembuatan *game* berbasis Android ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat *game* yang menghibur dan menarik bagi semua kalangan.
- b. Meningkatkan kemampuan logika pemain dengan *game sliding block puzzle* ini.
- c. Membuat *game* yang dapat dimainkan di *platform Android*.
- d. Sebagai suatu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer program studi Teknik Informatika STMIK ATMALUHUR Pangkalpinang.

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini, penulis akan memberikan solusi terbaik untuk masalah diatas. Untuk itu, agar mendapatkan arah pembahasan yang lebih baik sehingga tujuan penulisan skripsi bisa dicapai, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan, adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Permainan ini dimainkan oleh *single player* atau satu orang.
- b. Arena permainan berupa kotak berukuran 4x4.
- c. Game ini dibuat diatas platform android sehingga dimungkinkan hanya dapat dijalankan pada *smartphone* Android.
- d. Implementasi permainan ini menggunakan bahasa pemrograman java.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Dalam proses analisis dan perancangan dalam penulisan skripsi ini, penulis akan menggunakan model *waterfall*:

##### a. Requirement

###### 1) Planning

Melakukan perancangan untuk menentukan bagaimana sebuah *game* dibuat, mengetahui tujuan dari *game* tersebut, serta apa manfaat dari *game* tersebut bagi masyarakat.

###### 2) Studi Literatur

Merupakan teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan *game* yang akan dibuat dari berbagai sumber seperti media cetak atau media elektronik sebagai dasar pengembangan skripsi ini.

##### b. Design

###### 1) Perancangan Game

Merancang *gameplay*, fitur *game* dan elemen-elemen lain yang ingin digunakan dalam *game*.

###### 2) Perancangan Sistem

Merancang sistem dari *game* yang dibuat dengan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

3) Perancangan *User Interface*

4) Merancang tampilan layar bagi pemain, serta grafik-grafik dalam *game*.

c. *Implementation*

Dalam tahap ini pembuatan *game* akan dibagi menjadi modul-modul kecil yang akan dikerjakan secara bersamaan yang pada akhirnya akan di gabungkan menjadi satu, kemudian akan di periksa apakah *game* tersebut sudah memenuhi kebutuhan atau belum.

d. *System*

Pada tahap ini *game* sudah selesai, dan penulis akan mengembangkan *game* tersebut.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dengan isi sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang menjadi landasan mengenai pembuatan *game*.

### **BAB III PERMODELAN PROYEK**

Dalam bab ini menjelaskan tentang isi dari PEP (*Project Execution Plan*) seperti *Objective* Proyek, Identifikasi *Stakeholder*, Identifikasi *Deliverable*, Penjadwalan Proyek, dan RAB.

#### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini membahas mengenai analisa masalah, perancangan aplikasi, penggunaan aplikasi serta implementasi dari aplikasi yang dibuat oleh penulis.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini membahas kesimpulan dari bab-bab sebelumnya serta saran-saran yang diberikan berdasarkan hasil kesimpulan tersebut.