

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan *smartphone* memang semakin berkembang pesat dengan adanya *operating system* berbasis Android. Perkembangan Android sendiri sudah sangat pesat buktinya dalam beberapa tahun mengalami beberapa pembaharuan .

Perkembangan *game* di dunia *mobile* sudah sangat jauh berkembang dari beberapa tahun yang lalu. Salah satu *mobile game* yang sedang marak dikembangkan adalah game untuk *Android Smartphone*.

Selain itu sistem operasi yang fleksibel dan mendapatkan dukungan sepenuhnya dari *google*, pemasaran dan pengembangannya juga terhitung tidak terlalu rumit karena bersifat *open source* dan sebagian besar *tools* yang dimilikinya gratis. Perkembangan *game* pada sistem operasi Android memang terlihat menjanjikan, apalagi tampilan grafis yang ditawarkan pun terbilang lumayan, tentu saja situasi ini menarik sebagian besar para *developer* untuk masuk di dalamnya.[1]

Saat ini banyak sekali jenis aplikasi *game* yang ada pada ponsel berbasis android ,salah satu game yang cukup di gemari di *Android Smartphone* adalah game ber tipe *puzzle* atau teka-teki, karena selain tidak membutuhkan *device* dengan spesifikasi tinggi game bertipe *puzzle* pun tidak membutuhkan ketrampilan bermain yang tinggi untuk memainkannya seperti halnya *game* yang ber tipe *fighting, shooting, dan racing*.

Sebagian besar *developer* mengembangkan game untuk perangkat Android *Smartphone* menggunakan software *Eclipse* dengan bahasa pemrograman *Java*, namun ternyata pengembangan game untuk Android *Smartphone* dapat juga dilakukan dengan menggunakan software *Game Maker* dengan adanya modul *Android extention* kini Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan mengembangkan sebuah game “ Robby Snail “ berbasis *Android Smartphone* menggunakan *software Game Maker*.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan pokok pada penelitian, yaitu bagaimana merancang dan membuat *game* yang dapat di jalankan di *platform android* dengan os minimum 4.0 menggunakan *Game Maker Studio* ?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam pembuatan *game* ini adalah :

1. *Game* ini terdiri dari 5 level yang tiap levelnya memiliki tingkat kesulitan yang berbeda – beda .
2. *Game* ini menggunakan interaksi *touchscreen* pada layar ponsel *Android*.
3. *Game* ini di mainkan untuk *singgel player*.
4. *Game* ini bisa di mainkan oleh semua umur, khususnya untuk usia 8 - 25 tahun .
5. *Game* ini bertipe *game offline*.

6. *Game* ini ditargetkan untuk Android dengan *operating system* 4.0 atau di atasnya.
7. Tampilan gambar pada *game* ini berupa dua dimensi (2D).
8. *Game* ini di buat menggunakan Game Maker Studio.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulis dalam melakukan penelitian serta menyusun skripsi ini adalah membuat aplikasi *game* "Robby snail" yang berjalan pada ponsel berbasis *Android Smartphone*, dan dimainkan secara *single player* yang di bertipe *game offline* . Diharapkan *game* ini bisa menjadi hiburan alternatif bagi pengguna ponsel berbasis Android.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Setiap hasil dari penelitian pada prinsipnya harus memiliki nilai manfaat, adapun manfaat yang dirasakan baik bagi penulis dan pihak – pihak yang menggunakan hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
  - a. Dapat mempelajari lebih dalam tentang *puzzle games*.
  - b. Dapat menambah wawasan pemrograman Game Maker
  - c. Menambah wawasan mendesain *game* yang kompleks.
  - d. Lebih memahami *system* pembuatan *game*
2. Bagi *Gamers*
  - a. Dapat menambah ketangkasan dan ketelitian
  - b. Mengurangi stress dan menghilangkan kejenuhan.
  - c. Dapat mengasah otak.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data untuk memperoleh jawaban atas permasalahan – permasalahan yang penulis ungkapkan. Adapun metode – metode yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

### a. Studi pustaka

Pada pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data-data atau informasi yang dibutuhkan saat penelitian adalah melalui studi literatur. Studi literature adalah mempelajari materi yang berkaitan dengan tugas akhir melalui media seperti buku, artikel, tulisan pada situs internet, dan lain-lain.

### b. Analisis

Tahapan analisis digunakan untuk mengetahui dan menterjemahkan permasalahan dan kebutuhan perangkat keras serta kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi *game* ini. Analisis ini meliputi analisis kebutuhan proses, analisis kebutuhan *input*, analisis kebutuhan *output*, analisis kebutuhan perangkat keras dan analisis kebutuhan perangkat lunak dan juga analisis kelayakan .

### c. Siklus pengembangan aplikasi

Waterfall, merupakan SDLC tertua karena sifatnya yang natural. Urutan SDLC waterfall ini bersifat serial dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem. Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering (SE)*. Model ini

melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing / verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Agar dapat tercapai penulisan yang sistematis mengenai permasalahan sebagai hasil penelitian, maka akan lebih baik dan lebih jelas serta terarah apabila terlebih dahulu diberi gambaran sistematika secara ringkas mengenai susunan skripsi ini, maupun tentang apa yang dikandung dalam skripsi ini, sehingga akan mempermudah dalam pemahaman dan pembatasannya. Sistematika skripsi ini adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini, mengemukakan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori, konsep dasar yang mendukung pembuatan game "Robby Snail" dasar teori, konsep dasar *game*, pengertian *game*, sejarah perkembangan *game*, jenis-jenis *game*, perangkat lunak yang digunakan, metodologi pengembangan multimedia, *flowchart* dan *storyboard*.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan analisis dan perancangan aplikasi *game* "Robby Snail" yaitu tujuan analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem,

perancangan *game*, konsep *game*, perancangan diagram alir (*flowchart*), serta perancangan *storyboard*

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini mengutarakan implementasi sistem yang mencakup cara pembuatan, tampilan, kinerja dan uji coba hasil sistem serta pembahasannya.

#### BAB V PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari apa yang telah dibuat yang kemudian diakhiri dengan saran untuk memperbaiki aplikasi yang telah dihasilkan untuk masa yang akan datang.

