

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maraknya teknologi komunikasi yang berkembang dimasyarakat saat ini, menjadikan telepon seluler sebagai tren teknologi komunikasi yang paling diminati oleh masyarakat. Terbukti tumbuh pesatnya teknologi komunikasi telepon selular dengan berbagai merek dan fasilitasnya untuk memenuhi kebutuhan komunikasi masyarakat. Akan tetapi handphone tidak hanya sebagai alat untuk komunikasi saja tetapi juga digunakan sebagai sarana hiburan, terbukti banyaknya telepon seluler yang sudah mendukung Android dipasar membuka peluang bisnis pembuatan aplikasi-aplikasi berbasis Android yang bermanfaat bagi kebutuhan komunikasi masyarakat, seperti adanya fitur-fitur hiburan seperti game didalamnya.

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler. Android bersifat terbuka oleh karena itu banyak pengembang yang ingin mengembangkan, sehingga dari versi pertama dan hingga terakhir 4.0 dengan cepat dirilis, dan juga android lebih cepat berkembang karena android di akuisisi oleh google yang merupakan raksasa pencari mesin saat ini, jadi tidak ragu lagi kalau mendvelop android sendiri.

Sensor dipakai untuk mendeteksi posisi dari *handphone* apakah dalam mode landscape atau potrait, manfaat utama adalah menu dan aplikasi di *smartphone* akan menyesuaikan posisi dari *smartphone*, manfaat lain biasanya dipakai untuk permainan, misal *game* mobil dimana kita cukup memiringkan *handphone* saat mau belok kanan atau kiri. Manfaat lain dipakai untuk mengganti lagu atau mengambil *screenshot* yang hanya dengan menggoyangkan *smartphone*.

Permainan labirin atau maze adalah sebuah puzzle dalam bentuk percabangan jalan yang kompleks dan memiliki banyak jalan buntu. Tujuan permainan ini adalah pemain harus menemukan jalan keluar dari sebuah pintu masuk ke satu atau lebih pintu keluar. Bisa juga kondisi pemain menang yaitu ketika dia mencapai suatu titik di dalam labirin tersebut, yaitu pintu keluar.

Dari latar belakang tersebut akan dikembangkan aplikasi permainan labirin yang berbasis android dengan menggunakan sensor gerak sebagai sarana hiburan dalam *handphone*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, berdasarkan latar belakang masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana memanfaatkan teknologi sensor accelerometer pada *smartphone* yang berbasis Android sebagai pengganti dari *Keypad*, untuk menggerakkan game di Android.
2. Bagaimana mengidentifikasi saat menabrak dinding, rintangan, dan bola mencapai *finish*.
3. Bagaimana Game maker digunakan untuk mengembangkan aplikasi dan mengakses *sensor accelerometer*.

1.3 Ruang Lingkup

Aplikasi ini membahas beberapa batasan permasalahan dalam implementasinya, untuk menghindari kerancuan dan ketidakjelasan dalam pembahasan. Adapun beberapa hal yang menjadi batasan tersebut adalah :

1. Aplikasi hanya dapat dimainkan satu user dan belum *multiplayer*.
2. Aplikasi ini terdiri dari 3 level berdasarkan kesulitan peta labirin.
3. Aplikasi ini tidak terhubung ke internet melainkan offline.
4. Tampilan grafis masih 2D (dua dimensi)

5. Menggunakan 2 sumbu sensor accelerometer yaitu sumbu x dan sumbu y.
6. Permainan labirin dapat dimainkan pada perangkat *smartphone* dengan sistem operasi android versi 2.3.3 (*gingerbread*) dan versi android selanjutnya.
7. Mode tampilan *landscape*.
8. Permainan labirin ini dibuat menggunakan Game Maker Studio.
9. Permainan hanya bisa digunakan pada *smartphone* yang memiliki sensor accelerometer.

1.4 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini membuat aplikasi permainan labirin pada *smartphone* berbasis android dengan memanfaatkan *sensor accelerometer* sebagai penggerak bola.