

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Setiap anak pada zaman sekarang yang kategorinya adalah seorang siswa tahu yang namanya game, kebanyakan dari mereka sangat suka memainkannya baik melalui komputer maupun *handphone*. Mereka beralasan bahwa game dapat dijadikan alat untuk *refreshing* saat suntuk dalam belajar. Namun dalam kenyataannya mereka banyak memainkan game-game yang tidak bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuannya dan malah menjadikan ketagihan sehingga lupa untuk belajar. Bahkan, beberapa siswa sengaja membawa laptop ke sekolah hanya untuk *online* dan bermain game selain untuk kegiatan belajar.

Citra game di masyarakat masih dipandang sebagai media yang menghibur dibanding sebagai media pembelajaran. Sifat dasar game yang menantang (*challenging*), membuat ketagihan (*addicted*) dan menyenangkan (*fun*) bagi mereka yang menyukai permainan modern ini dapat berdampak negatif apabila yang dimainkan adalah game yang tidak bersifat edukasional. Untuk itu perlu dikembangkan sebuah game edukasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa agar tertarik dalam belajar.

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat memberikan pengaruh yang kuat pada berbagai bidang kehidupan, salah satunya adalah bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan ini komputer merupakan alat yang sudah tidak asing lagi untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dari beberapa

penelitian dapat diketahui bahwa dengan penggunaan media yang melibatkan komputer ini dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan penulis di sekolah SMP YPMM Tungkal Ulu, khususnya siswa kelas VII. Proses pembelajaran Matematika yang dilaksanakan di kelas masih monoton dimana guru mengajar hanya menggunakan papan tulis. Pembelajaran yang terkesan monoton tersebut selain kurang maksimal dalam memenuhi kebutuhan siswa juga terasa membosankan. Sehingga siswa malas dan tidak suka belajar matematika. Siswa lebih memilih menghindari pelajaran maupun belajar matematika. Otomatis dengan adanya masalah ini kemampuan matematik pada siswa sekarang akan menurun. Seperti nilai matematika rendah dan lain sebagainya.

Dengan adanya masalah tersebut, penulis memanfaatkan game edukasi sebagai penyelesaian masalah. Di dalam game edukasi ini penulis memasukkan materi matematika tentang himpunan yang mana materi ini membutuhkan banyak waktu dalam memahaminya dan merupakan kurikulum untuk siswa kelas VII. Sehingga siswa dapat belajar maupun bermain. Diharapkan game ini dapat memotivasi siswa untuk belajar mandiri dan meningkatkan nilai khususnya di mata pelajaran matematika.

Dari masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PERANCANGAN GAME EDUKASI MATEMATIKA TENTANG HIMPUNAN BERBASIS ANDROID (STUDY KASUS : SMP YPMM TUNGKAL ULU)”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dari uraian latar belakang di atas dapat diambil perumusan masalah penelitian sebagai berikut : “Bagaimana merancang game edukasi untuk pembelajaran Matematika tentang himpunan berbasis Android?”

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Agar pembahasan ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka dibutuhkan batasan-batasan. Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Game ini dirancang untuk membantu kelas VII SMP YPMM Tungkal Ulu.
2. Aplikasi ini berjalan di platform minimal android 4.2.2 (jellybean).
3. Game ini bersifat single player.
4. Materi edukasi yang diberikan di ambil dari mata pelajaran matematika tentang himpunan kelas 7 SMP kurikulum 2013, materi yang diberikan adalah konsep himpunan, sifat-sifat himpunan dan operasi himpunan.

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah untuk :

1. Menganalisis sistem pembelajaran yang saat ini sedang berjalan pada SMP YPMM Tungkal Ulu.
2. Merancang alat bantu pembelajaran matematika himpunan bagi siswa kelas VII SMP YPMM Tungkal Ulu.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui permasalahan pada sistem pembelajaran yang saat ini sedang berjalan pada SMP YPMM Tungal Ulu.
2. Memudahkan siswa kelas VII SMP YPMM Tungal Ulu dalam memahami pelajaran matematika khususnya materi himpunan.
3. Diharapkan yang mengajar mata pelajaran matematika dapat sedikit terbantu dengan adanya aplikasi game edukasi ini.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Penulisan ini disusun secara sistematis ke dalam enam bab. Dimana masing-masing bab akan diuraikan permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisab.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisikan dasar teori dari perancangan, game, edukasi, matematika, himpunan, android, *use case*, *class Diagram*, *Activity Diagram*, Dan penjelasan program yang dapat menunjang dalam pembahasan skripsi ini.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan dan *tools* yang digunakan untuk mengembangkan sistem yang akan dibuat.

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

Pada bab ini berisikan mengenai analisis permasalahan dan solusi pemecahan masalah, analisis kebutuhan system, perancangan game edukasi matematika tentang himpunan yang akan digunakan dan rancangan *layout* atau tampilan system pembelajaran pada aplikasi tersebut.

### **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini berisikan uji coba terhadap system yang telah dibangun, kelebihan dan kekurangan dari system, cara menjalankan system, dan analisis hasil yang dicapai dari system tersebut.

### **BAB VI : PENUTUP**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran dari penelitian guna membantu mengembangkan system pada program aplikasi ini.