

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangnya media massa tidak terlepas dari kemajuan teknologi dan informasi. Ini di tandai dengan berlangsungnya pergeseran dari bentuk media searah menjadi pekat multimedia interaktif yang merupakan integrasi dari berbagai jenis media sekaligus. Video game adalah bentuk dari multimedia interaktif yang pada perkembangannya saat ini digunakan sebagai sarana hiburan. Gabungan antara interaktivitas dengan multimedia yang banyak di manfaatkan dalam game teknologi telah terbukti menjadi suatu yang begitu adiktif. Potensi seperti ini akan sangat bermanfaat jika dimanfaatkan secara positif, game yang berfungsi sebagai sebuah media edutainment, suatu media yang menggabungkan unsur edukasi (*education*) dengan hiburan (*entertainment*) atau belajar sambil bermain. Saat ini segala sesuatu dapat dilakukan oleh alat yang semakin hari semakin canggih, ini mulai dari mengelola data, membuat animasi, desain grafis, mengolah media audio visual dan lain – lain dapat dilakukan oleh alat yang namanya komputer. Lahirnya komputer multimedia menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah. Salah satu media yang telah banyak diproduksi adalah multimedia interaktif. Pembelajaran berbasis atau

berbentuk komputer pada dasarnya adalah upaya untuk meningkatkan penguasaan terhadap materi yang sedang dipelajari.

Saat ini, siswa – siswi sudah mulai diperkenalkan dengan teknologi informasi melalui penggunaan multimedia interaktif. Penggunaan multimedia interaktif dengan kombinasi suara dan animasi sangat menarik siswa – siswa. Pada usia 8 tahun atau memasuki tahapan sekolah dasar, siswa – siswa lebih banyak mempelajari komputer, baik itu penggunaan perangkat keras maupun penggunaan aplikasi. Salah satu materi yang diajarkan pada siswa kelas 2 dan 3 SD adalah berhitung. Namun, saat ini masih minim sekali aplikasi yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam mempelajari matematika atau berhitung.

Atas dasar itulah dalam penelitian ini akan merancang game yang bermanfaat bisa mengasah daya konsentrasi, ingat atau kecekatan seseorang, menarik, dan nyaman untuk dimainkan dan cocok untuk usia anak – anak .

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dalam penelitian ini dapat di rumuskan masalah yaitu bagai mana membuat game edukasi *BrainMath* untuk membantu siswa dalam berhitung ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar batasan masalah tidak meluas dan menyimpang dari pokok bahasan maka penulis merumuskan batasan masalah sebagai berikut:

1. Game ini ber-*genre* edutainment

2. Game ini di peruntukkan untuk anak usia 8 Tahun atau memasuki tahapan sekolah dasar
3. Game ini adalah game 2D (2 Dimensi).
4. Game ini meliputi penjumlahan, pengurangan dan perkalian.
5. Dalam game ini pertanyaan dan hasil jawaban tidak lebih dari 1 digit
6. Kategori game ini adalah game single player yang hanya dapat dimainkan oleh satu orang.
7. Game ini dibangun menggunakan Adobe Flash dan ActionScript 2 sebagai pendukung.
8. Software yang digunakan adalah:
  - a. Adobe Flash CS4
  - b. Actionscrip sebagai script pendukung

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian serta menyusun skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun *Game BrainMath*.
2. Sebagai syarat kelulusan pendidikan Strata 1 (S1) pada STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA jurusan Sistem Informasi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Setiap hasil penelitian pada prinsipnya harus memiliki aspek manfaat, adapun manfaat yang dapat diperoleh baik bagi penulis maupun pihak – pihak lain yang terkait adalah sebagai berikut:

1. Bagi AMIKOM

Memperkaya koleksi skripsi di perpustakaan AMIKOM tentang perancangan sebuah game dan memberikan referensi untuk mahasiswa amikom yang masih menyelesaikan skripsi.

2. Bagi Penulis

Dapat menyatukan kreatifitas dan kemampuan untuk membangun sebuah game.

### 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 grafik dan flowchart game.

3. Implementasi

Implementasi hasil perancangan ke dalam perangkat lunak Adobe Flash CS4 dan penggunaan *actionsript*.

4. Uji coba

5. Pemeliharaan

### 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab, masing

- masing bab diuraikan sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang sejarah dan definisi game, aturan permainan, dan *input device*.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas latar belakang cerita, aturan permainan, genre game, rincian game dan *flowchart*.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menjabarkan hasil uji coba game tersebut dalam bentuk laporan pengujian, dan pembahasan dari tiap class/method/fungsi utama yang dibuat, pengujian untuk game project hanya berupa *whitebox testing*.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran.