

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa jaman *modern* seperti ini, semua aspek kehidupan dituntut untuk selalu belajar dan belajar hal baru. Masalah utama yang ada adalah setiap manusia mempunyai tuntutan dalam diri nya untuk menenangkan pikirannya yang biasanya tidak selalu didapatkan ketika mempelajari sesuatu.

Melihat fenomena yang ada, maka penelitian ini pun dibuat dengan sarana membuat *game* yang bernama BeSiPas, dimana *game* ini bisa ditujukan bagi semua umur, untuk umur anak-anak *game* ini dapat melatih kecerdasan anak logika matematika dan kecerdasan visual spasial, Bagi usia remaja sampai dewasa *game* ini pun dapat mengisi waktu luang karena tidak akan menyita waktu yang terlalu banyak.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah yang dihadapi dalam pengerjaan tugas akhir ini :

1. Bagaimana cara mengaplikasikan rumus-rumus matematika seperti cara menghitung luas bidang dua dimensi baik bidang teratur maupun tidak teratur?
2. Bagaimana membuat sistem peraturan dan batasan-batasan yang tepat sehingga membuat *game* ini menarik.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pembahasan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. Pengaplikasian rumus-rumus matematika khususnya cara menghitung luas bidang 2D dengan ke dalam aplikasi yang dapat mendukung pembuatan aplikasi *game* BeSiPas ini.
2. Pembuatan sistem rule dan batasan-batasan yang tepat dapat diketemukan sehingga membuat *game* lebih menarik.

1.4 Batasan Masalah

Batasan – batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. *Game* ini bersifat *offline*
2. *Game* ini hanya memiliki 15 babak
3. *Game* ini hanya bisa dijalankan di *PC* dan *laptop*
4. Stage setiap *game* ini tidak ada batasan waktu

5. Resolusi *game* BeSiPas ini menggunakan resolusi 1024 x 768 pixel
6. kebutuhan minimum *software* pada *game* ini adalah sebagai berikut :
 - i. Sistem operasi : *OS Windows XP SP2*
 - ii. *Memory : RAM 512MB*
 - iii. *Proccesor : CPU 1 GHz*
 - iv. *VGA : Graphic OpenGL 1.3 compatible*

1.5 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penulisan dari laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI berisi dasar - dasar teori ilmu matematika seperti cara menghitung luas bidang, luas polygon. Selain itu, bab berisi tentang teori pemodelan seperti *use case, class diagram, activity diagram*, dan teori tentang *game development tool* yaitu *microsoft xna game* yang digunakan dalam mendukung pembuatan aplikasi *game* dan laporan tugas akhir.

BAB III ANALISA PEMODELAN membahas tentang aturan permainan, cara bermain, *tools-tools* yang bisa digunakan dalam *game*, dan arsitektur *game* yang berisikan *Use Case, Activity Diagram, Class Diagram*,

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI berisi penjabaran dari tiap *method* atau fungsi utama yang dibuat untuk mendukung aplikasi *game*.

BAB V PENGUJIAN Bab ini berisi laporan pengujian terhadap *method* atau fungsi yang ada dalam *game*. Pengujian bersifat *black box*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil evaluasi dan aplikasi *game* yang dibuat. Selain itu bab ini berisi saran-saran yang dapat diberikan untuk aplikasi dan pengembangan aplikasi *game* yang akan datang.