

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Permainan tentu bukan sesuatu yang asing dalam keseharian setiap orang. Dan sebagian besar tujuan dari permainan yang dilakukan adalah untuk memperoleh hiburan, menyegarkan pikiran, bahkan untuk melepaskan penat setelah seharian menjalani rutinitas yang sangat menyita tenaga dan pikiran.

Permainan telah dikenal semenjak seseorang masih berusia sangat belia dan telah terbukti bahwa dalam bermain terjadi pula proses belajar. Sejak bayi telah dikenalkan berbagai bentuk mainan yang kemudian menjadi sumber pengetahuan si bayi tentang pengenalan bentuk secara fisik yang kemudian berkembang menjadi pengenalan fungsi dan seterusnya. Proses bermain sambil belajar ini akan terus terjadi dalam proses tumbuh kembang seseorang dan terus meningkat kompleksitasnya seiring dengan peningkatan kemampuan otaknya.

Namun seperti uang logam yang memiliki 2 sisi, tidak dapat dipungkiri bahwa bermain juga terkadang membawa pengaruh yang buruk bagi seseorang jika dilakukan secara berlebihan, seperti terlalu larut dalam bermain hingga melalaikan tugas dan kewajiban yang semestinya dikerjakan, ataupun dalam prosesnya permainan tersebut mengarah kepada hal-hal negatif. Hal-hal seperti ini dapat dicegah dengan berhati-hati dalam memilih suatu permainan.

Permainan yang tidak hanya memberikan hiburan tetapi juga tambahan pengetahuan, keterampilan, ketangkasan dan ketelitian bagi pemainnya dapat menjadi pertimbangan. Sarana untuk melakukan suatu permainan saat ini juga sangat beragam, bahkan permainan yang umumnya dilakukan di luar ruangan dapat dimainkan di dalam ruangan dengan menggunakan komputer.

Komputer saat ini telah dikenal secara umum bahkan menjadi kebutuhan sekunder dan tersier bagi sebagian masyarakat. Oleh karena itu timbul suatu ide untuk membuat suatu permainan yang tidak hanya menghibur tetapi juga melatih kecekatan serta ketepatan dalam bermain dengan menggunakan komputer sebagai medianya.

Sebagai tinjauan pustaka, terdapat beberapa penelitian tentang permainan yang telah dilaksanakan sebagai skripsi pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, antara lain :

1. Game "Mars and Venus" : Permainan Ramalan Percintaan Menggunakan Kartu Remi Berbasis Multimedia. Oleh Regina Maria Setyaningtyas, nim. 00 07 02605/TF, pada tahun 2004. Desain dan implementasi sistemnya menggunakan bahasa pemrograman *actionscript* dari Macromedia Flash MX, dan basis datanya menggunakan PHP dan MySQL. Game ini hanya dapat dijalankan pada PC stand alone dengan 1 orang pemain.
2. Aplikasi Game SIGESIT Menggunakan Macromedia Flash. Oleh Ajie Chandra, nim. 00 07 02696/TF, pada tahun 2005. Beberapa tool tambahan yang digunakan pada sistem untuk membuat efek 3 dimensi antara lain

AutoCad, 3DMax, Maya, dsb. Game ini hanya dapat dijalankan pada PC stand alone dengan 1 orang pemain.

3. Pengembangan Game LUDO Berbasis Multimedia Dengan Pemrograman *Actionscript*. Oleh Fransisca Widiastuti Setiawan, nim. 00 07 02609/TF, pada tahun 2005. Game ini hanya dapat dijalankan pada PC stand alone dengan maksimal 4 orang pemain secara bergantian.
4. Pengembangan Game Petualangan MOODY Berbasis J2ME. Oleh Frisca Natali Bintara, nim. 00 07 02619/TF, pada tahun 2005. MIDlet game MOODY ini adalah aplikasi yang dibangun dengan menggunakan J2ME ver.2.0 dengan piranti handphone Nokia Symbian 6.0 sebagai alatnya. Game ini hanya dapat dimainkan oleh 1 orang pemain.
5. Pembangunan Game Speed Fighter Berbasis Multimedia dengan Menggunakan "Joystick". Oleh Linda Christiani Sujianto, nim 02 07 03432/TF, pada tahun 2006. Game ini merupakan game balap mobil yang menggunakan joystick double player sebagai alat bantu permainannya.

Oleh sebab itu dilakukan penelitian untuk membuat perangkat lunak berupa permainan *Bounce The Bar* yang dimainkan dengan komputer sebagai medianya dan joystick sebagai salah satu pengontrol dalam bermain, selain menggunakan keyboard dan mouse. Komputer yang digunakan adalah komputer berteknologi multimedia. *Bounce The Bar* merupakan permainan uji kecepatan dalam bergerak, serta melatih ketepatan dalam memperkirakan arah pergerakan bola setelah dipantulkan.

Permainan ini sejenis dengan permainan *Arkanoids* pada Playstation dan Nintendo. Cara memainkan permainan ini adalah dengan memantulkan sebuah bola pada sebuah platform kecil di bagian bawah area permainan dan mengarahkan bola agar mengenai seluruh kotak di atasnya. Jika kotak-kotak tersebut terkena maka akan langsung menghilang. Terdapat beberapa lapis kotak dan ketika seluruhnya telah hilang maka permainan berakhir.

Maka berdasarkan permainan yang telah ada tersebut, penulis mencoba mengembangkan pembuatan permainan *Bounce The Bar* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0*, juga dengan mengembangkan antarmuka yang berbeda dan lebih menarik. Permainan ini juga menggunakan *joystick* untuk mengontrol permainan. Adapun bagian-bagian permainan yang akan dikembangkan oleh penulis antara lain:

- ✦ Penambahan fasilitas perhitungan skor permainan dan skor terbanyak untuk pemain perseorangan.
- ✦ Penambahan fasilitas permainan untuk 2 orang pemain yang berkompetisi untuk menyelesaikan permainan terlebih dulu.
- ✦ Penambahan pilihan level permainan antara lain level mudah, level normal dan level sulit.
- ✦ Tampilan atau desain antarmuka yang berbeda dengan yang telah ada.

Tabel 1.1 Perbandingan Game

Perbedaan	Game Yang Sudah Ada	Game yang akan dibuat
Jumlah pemain	satu orang (<i>single player</i>)	dua orang (<i>double player</i>)

Perbedaan	Game Yang Sudah Ada	Game yang akan dibuat
Alat bantu permainan	<i>mouse dan keyboard</i>	<i>Joystick double player, mouse, dan keyboard</i>
Perangkat Lunak	<i>Macromedia Flash MX</i>	<i>Microsoft Visual Basic 6.0</i>

I.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan permainan *Bounce The Bar* menggunakan pengontrol *joystick, keyboard dan mouse*?
2. Bagaimana menerapkan aspek-aspek multimedia dalam perangkat lunak berbasis multimedia ini?

I.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dapat ditarik dari tugas akhir ini antara lain:

1. Perangkat lunak dibangun dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*.
2. Jumlah pemain dalam permainan ini minimal 1 (satu) orang dan maksimal 2 (dua) orang setiap kali bermain.
3. Perangkat lunak bekerja pada komputer stand alone (off line).

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengembangan perangkat lunak ini antara lain:

1. Mengembangkan komponen perangkat lunak permainan *Bounce The Bar* yang dikendalikan menggunakan pengontrol *joystick*, *mouse* dan *keyboard*.
2. Mengembangkan komponen perangkat lunak permainan *Bounce The Bar* yang menerapkan aspek-aspek multimedia.

I.5 Kebutuhan Khusus

I.5.1. Hardware

Perangkat keras yang akan dibuat menggunakan system requirement sebagai berikut:

- PC Intel Pentium 3, 500 Mhz
- Memori 256 Mbyte
- Joystick, 2 (dua) buah
- Mouse
- Keyboard
- Monitor
- Speaker

I.5.2. Software:

Dalam pembuatan perangkat lunak ini digunakan system operasi *windows 9x* atau *windows NT/XP*. Software yang digunakan untuk membuat perangkat lunak adalah *Microsoft Visual Basic 6.0*.

I.6 Metodologi Penelitian

1. Metode Observasi

Pada metode ini dilakukan survei tentang berbagai macam permainan yang biasa dimainkan oleh anak-anak usia 7-12 tahun, pengumpulan data dan informasi yang mendukung pembuatan aplikasi BBSys.

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan tanya jawab dengan para pengguna *game* sebagai bahan masukan untuk membangun aplikasi BBSys.

3. Studi Pustaka

Pada metode ini dilakukan pengumpulan data dari buku-buku referensi maupun dari sumber-sumber lain yang mendukung pembuatan aplikasi BBSys.

4. Pengembangan dan Desain

Pada metode ini dilakukan analisis, perancangan sistem terhadap data-data yang sudah terkumpul. Perancangan aplikasi ini didokumentasikan dengan pembuatan SKPL dan DPPL.

5. Pengujian Aplikasi

Melakukan pengujian aplikasi ini pada beberapa user. Pengujian ini didokumentasikan dengan pembuatan PDHUPL.

I.7 Sistematika Penulisan Laporan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, batasan masalah, metode pengerjaan tugas akhir dan sistematika penulisan laporan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai beberapa teori yang relevan dengan pelaksanaan tugas akhir.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini menganalisis permasalahan yang akan diatasi dengan membangun model perangkat lunak dilihat dari aliran data dan proses serta membahas perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi implementasi dan pembahasan lebih lanjut tentang implementasi yang dilakukan, juga diberikan laporan tentang hasil pengujian terhadap implementasi tersebut.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dibuat berdasarkan pelaksanaan tugas akhir dan saran-saran yang dibuat mahasiswa agar bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN