

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permainan "*Puzzle Arena To Shin Den*" merupakan sebuah permainan *puzzle* pada *console* Sony Playstation. Pada permainan ini, pemain harus menyusun bola yang berwarna sama sebanyak 3 buah atau lebih, secara horizontal maupun vertikal untuk dapat menghilangkan bola tersebut. Pada permainan ini, pemain dapat melakukan *skill*, baik untuk bertahan maupun menyerang. *Skill* menyerang membantu pemain untuk mengalahkan musuh dengan cara memberikan bola hitam kepada pihak lawan, sedangkan *skill* bertahan berguna untuk mengosongkan arena pemain apabila hampir penuh terisi dengan bola.

Pada Tugas Akhir ini akan dibuat sebuah permainan *puzzle* yang hampir mirip dengan "*Puzzle Arena To Shin Den*", tetapi terdapat penambahan beberapa fitur:

1. Jumlah grup bola yang akan turun akan selalu berbeda-beda antara 2 buah bola sampai dengan 4 buah bola.
2. Pemain dapat menghilangkan bola secara horizontal, vertikal, maupun diagonal.
3. Pemain dapat memilih bentuk arena dari 7 buah bentuk arena yang telah disediakan.

Pada Tugas Akhir ini diterapkan algoritma *Depth-First Search* yang berguna sebagai AI (*Artificial intelligent*). *Artificial intelligent* akan berperan sebagai pemain ke dua apabila pemain memilih untuk bermain sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah yang dirumuskan dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana pemain dapat melakukan serangan terhadap musuh?
2. Bagaimana pemain dapat melawan AI (*Artificial intelligent*) saat *single* pemain?
3. Bagaimana menerapkan algoritma *Depth-First Search* pada permainan *Puzzle*?

1.3 Tujuan

Tujuan utama Tugas Akhir ini adalah membuat permainan jenis *puzzle* yang memiliki perbedaan dengan permainan “*Puzzle Arena To Shin Den*”:

1.4 Karakteristik Pengguna

Target pengguna dari permainan ini adalah semua orang yang berumur 6 tahun lebih yang dapat menggunakan komputer atau yang dapat memainkan permainan ini.

1.5 Batasan Masalah

Masalah yang dicakup pada Tugas Akhir ini terbatas pada:

1. Penggunaan pada bahasa *ActionScript 3.0* yang hanya dapat dijalankan oleh *Flash Player 9* atau lebih dan *Adobe Flash CS3* atau lebih.
2. Menerima masukan dari *keyboard* yang disediakan
3. *Mouse* hanya dipakai pada menu utama saja.
4. Tidak menggunakan jaringan komputer.
5. Maksimal pemain 2 orang.
6. *Score* disimpan secara otomatis dalam permainan dalam bentuk *share object*.
7. Tampilan permainan dalam bentuk 2 dimensi.

1.6 Sistematika Pembahasan

Pembahasan dalam Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Membahas tentang gambaran umum latar belakang penulisan Tugas Akhir, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

Bab II : Dasar Teori

Membahas tentang teori penunjang dari pembahasan masalah antara lain aturan permainan dan *Deep first search*.

Bab III : Analisa Dan Pemodelan

Membahas tentang latar belakang cerita, rincian permainan, *UML*, dan *storyboard/layout* aplikasi.

BAB IV : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Membahas tentang *screenshot* aplikasi dan notasi algoritmik.

BAB V : PENGUJIAN

Membahas pengujian secara *Black Box*.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas kesimpulan dari pengetahuan yang didapat dari Tugas Akhir ini dan saran yang didapat.

1.7 Time Schedule

Time schedule penjadwalan penyelesaian permainan *Pertarungan Puzzle* adalah sebagai berikut.

Tabel 1.1 *Time Schedule*

TAHUN	2008																Durasi (minggu)		
	Agustus		September				Oktober				November				Desember				
BULAN	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
MINGGU KE-n	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Penjadwalan Kegiatan	■																		1
Observari Kebutuhan		■	■	■															2
Perancangan Aplikasi			■	■	■	■													3
Perancangan Gambar				■	■	■	■	■	■	■									3
Pembuatan Aplikasi				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	8
Implementasi																	■	■	2
Penyempurnaan																	■	■	4
Laporan dan Dokumentasi																			16
- BAB I, II, III																			6
- Revisi BAB I, II, III																			3
- BAB IV, V, VI																			10