

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan dunia olahraga, tidak hanya cabang-cabang olah fisik dan peras otak. Salah satunya adalah munculnya cabang *Electronic Sports (eSports)*, yang merupakan suatu area aktivitas-aktivitas olahraga dimana orang mengembangkan dan melatih kemampuan-kemampuan mental atau fisik dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (Wagner, 2006).

Pada tahun 2007 Cabang olah raga *eSports* telah diakui sebagai salah satu disiplin olah raga di *Asian Indoor Games* (AIG) dengan tiga nomor permainan, yaitu *FIFA 2007*, *Need For Speed*, *NBA Live 2007* (Supadi, 2009). Pada AIG 2009 di Vietnam meningkat menjadi enam nomor permainan, yaitu *FIFA Soccer 2009*, *NBA Live 2009*, *Starcraft Broodwar 1.16*, *Need For Speed: Most Wanted*, *Half Life: Counter Strike 1.6*, dan *Warcraft III: Defense Of The Ancients* (DotA) *Allstars* (Vietnam News, 2009). Selain AIG juga banyak liga dan turnamen profesional yang diselenggarakan di belahan dunia lain seperti, *World Cyber Asian Games* (Asia), *Electronic Sports World Cup* (Internasional), *National Professional Cybersports League* (Rusia), *ESL Major Series* (Eropa), dan *Make Games Colourful* (Cina).

DotA adalah Permainan yang berfokus pada strategi dan kerjasama kelompok yang berpusat pada pertempuran antar-*hero* yang setiap *hero* memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Tujuan utama permainan ini adalah untuk

menghancurkan markas musuh bersama-sama dengan tim dan anak buah petarung yang dikontrol oleh komputer (Setiawan, 2009).

Captains Mode (CM) adalah mode permainan pada DotA yang digunakan pada saat pertandingan resmi. Pada CM terdapat adu strategi dalam pemilihan *hero* yang dilakukan oleh kapten masing-masing tim. Adu strategi ini dimulai dengan tahap eliminasi untuk menentukan hero – hero yang tidak dapat dipilih pada tahap pemilihan hero. Tahap pemilihan hero dilakukan secara bergantian yang juga dilakukan oleh kapten tim (Setiawan, 2009).

Adu strategi pada CM membutuhkan pengetahuan-pengetahuan tentang karakteristik tiap hero yang ada, sebanyak 96 hero. Tiap hero memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, yang dapat saling membalik serangan dari hero yang lain, sehingga dibutuhkan pengetahuan untuk mengkombinasikan hero yang ada untuk dapat menambah kekuatan tempur. Kompleksitas adu strategi di CM ini bertambah saat tahap eliminasi dan tahap pemilihan hero yang dilakukan secara bergantian pada tiap kapten tim, dimana dibutuhkan juga kemampuan untuk memprediksi hero yang akan digunakan oleh lawan.

Berdasarkan pada permasalahan di atas, seorang kapten tim membutuhkan banyak latihan dalam pemilihan hero dengan mempelajari kemampuan anggota masing-masing dan catatan pertandingan resmi dari tim professional, yang jumlahnya sangat banyak. Kesulitan pembelajaran ini akan dapat dibantu dengan menggunakan suatu aplikasi yang menggunakan metode *neural network* untuk dapat memberi acuan tim terhadap menentukan strategi pemilihan hero berdasarkan pada catatan-catatan atau rekaman pertandingan resmi tim professional yang ada, yang menjadi tujuan dari tugas akhir ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka dirumuskan permasalahan dalam Tugas Akhir adalah Bagaimana membangun suatu sistem yang dapat memberikan saran kombinasi *hero* yang efektif berdasarkan rekaman-rekaman pertandingan dalam *Captains Mode* di game *Defence of The Ancients Allstars*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam Pembuatan Tugas Akhir ini, ruang lingkup permasalahan hanya akan dibatasi pada :

1. Tidak membahas penggunaan *item*, *skill hero*, dan *strategi* dalam permainan.
2. Hanya membahas Strategi berdasarkan atribut.
3. Sistem hanya digunakan oleh tim yang memilih hero kedua (*2nd pick*)
4. Data yang diolah adalah hasil rekaman dari pertandingan game DotA, dari pertandingan-pertandingan resmi tim Profesional Nasional dan Internasional.
5. *Map* DotA yang digunakan adalah *Stable Map* 6.64, 6.66.b, 6.67c.
6. Metode yang digunakan *Neural Network* untuk membantu menyelesaikan permasalahan menggunakan model *standart backpropagation*
7. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah Basic dengan menggunakan Visual Basic 6 SP 6
8. Sistem basis data yang digunakan adalah Microsoft SQL Server 2000.

1.4 Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada perumusan masalah maka tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah Merancang suatu sistem penentuan hero dalam *Captains Mode* di game *Defence of The Ancients Allstars*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan dijabarkan dalam setiap bab dengan pembagian sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini mengutamakan perumusan dan penjelasan masalah umum dari Penentuan hero dalam captain mode pada game Defence of The Ancients, sehingga dapat diperoleh gambaran umum mengenai seluruh penelitian yang dilakukan oleh penulis. Bab ini menyangkut beberapa masalah yang meliputi : Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian dan dilanjutkan dengan Sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bab ini memberikan uraian tentang teori yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir. Menjelaskan tentang *Neural Network*, *Defence Of The Ancients*, *Hero*, *Captains Mode* (CM).

BAB 3 : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memberikan uraian tentang identifikasi permasalahan dan analisa kebutuhan sistem, metode penelitian apa yang digunakan serta bagaimana implementasi dari metode tersebut. Dalam bab ini juga membahas desain sistem, struktur database, dan desain user interface.

BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, implementasi sistem, uji fitur aplikasi DOTA CM, uji coba pelatihan Neural Network, dan analisis hasil uji coba.

BAB 5 : PENUTUP

Pada bab ini merupakan bab yang berisi tentang kesimpulan dan saran dari perancangan dan pembuatan DOTA CM

