Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan uji coba yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa algoritma Monte-Carlo Tree Search telah berhasil diimplementasikan dalam simulasi permainan Cardfight!! Vanguard. Uji coba dilakukan sebanyak 100 kali untuk tiap jenis kombinasi strategi dan untuk tiap jenis pemain (pemain pertama dan kedua), sehingga total 200 kali uji coba untuk masing-masing kombinasi strategi. Menurut hasil uji coba yang telah dilakukan, didapatkan implementasi algoritma Monte-Carlo Tree Search dapat memberikan hasil yang lebih baik jika dibandingkan dengan strategi *random* dan *rule-based*, dimana terdapat rata-rata kenaikan jumlah kemenangan sebanyak 86.5% untuk strategi *random* dan 3.9% untuk strategi *rule-based*.

5.2 Saran

Terdapat berbagai pengembangan yang masih dapat dilakukan dalam penelitian baik mengenai permainan Cardfight!! Vanguard maupun implementasi Monte-Carlo Tree Search. Beberapa pengembangan lebih lanjut yang dapat dilakukan antara lain sebagai berikut.

1. Implementasi algoritma Monte-Carlo Tree Search dapat digunakan dalam mengembangkan permainan Cardfight!! Vanguard yang sesungguhnya dalam bentuk *software* aplikasi permainan sebagai kecerdasan buatan dalam permainan untuk melawan manusia sesungguhnya.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

2. Implementasi algoritma Monte-Carlo Tree Search juga dapat digunakan dalam penelitian untuk jenis permainan kartu yang lain seperti permainan Bridge.
3. Menggunakan jenis algoritma lain untuk strategi pemilihan kartu dalam simulasi permainan Cardfight!! Vanguard, seperti misalnya algoritma Bayesian Network.
4. Untuk meningkatkan pengaruh yang dihasilkan, dapat juga menaikkan arbitrary limit dalam iterasi Monte-Carlo.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA