

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARAKTER DALAM GAME DOTA 2

Dibimbing oleh Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom,

Angga Raksa Prabaswara Putra

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web untuk membantu pemain, khususnya pemula, dalam memilih karakter hero optimal pada game Dota 2 selama fase drafting. Menggunakan metode MOORA (Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis), sistem ini menganalisis enam atribut kuantitatif hero damage maksimum, mana maksimum, armor, base strength, base agility, dan base intelligence guna memberikan rekomendasi objektif berdasarkan perhitungan normalisasi matriks, pembobotan kriteria, dan agregasi nilai. Data 126 hero dikumpulkan melalui web scraping dari sumber resmi Dota 2, divalidasi oleh ahli, dan diimplementasikan dengan framework Laravel. Pengujian black box menunjukkan akurasi sistem dalam merekomendasikan hero sesuai kebutuhan strategis, sehingga meningkatkan kualitas drafting dan sinergi tim bagi pemain baru.

Kata Kunci : Sistem pendukung keputusan, *Black Box Testing*, Moora, Dota 2

***DECISION SUPPORT SYSTEM FOR CHARACTER
SELECTION IN THE GAME DOTA 2***

Supervised by Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom,

Angga Raksa Prabaswara Putra

Study Program of Informatics Engineering

Majoring in Information Technology

ABSTRACT

This study aims to develop a web-based Decision Support System (DSS) to assist players, especially beginners, in selecting optimal hero characters in the Dota 2 game during the drafting phase. Using the MOORA (Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis) method, this system analyzes six quantitative attributes of maximum damage heroes, maximum mana, armor, base strength, base agility, and base intelligence to provide objective recommendations based on matrix normalization calculations, criteria weighting, and value aggregation. Data on 126 heroes were collected through web scraping from official Dota 2 sources, validated by experts, and implemented with the Laravel framework. Black box testing showed the accuracy of the system in recommending heroes according to strategic needs, thereby improving the quality of drafting and team synergy for new players.

Keywords: *Decision support system, Black Box Testing, Moora, Dota 2*

RINGKASAN

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karakter Dalam Game Dota 2,Angga Raksa Prabaswara Putra NIM E41212297, 2025.,Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember,Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom (Pembimbing)

Website Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karakter dalam Game Dota 2 merupakan sebuah website yang dirancang untuk membantu pemain, khususnya pemula, dalam memilih karakter hero optimal selama fase drafting. Website ini menggunakan metode MOORA (Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis) untuk menganalisis enam atribut kuantitatif hero, bertujuan menyederhanakan proses pemilihan hero yang kompleks dan meningkatkan peluang kemenangan pemain dengan menyediakan rekomendasi yang lebih kontekstual dan strategis.

Penelitian ini juga memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut, meliputi perluasan kriteria penilaian untuk mencakup sinergi antar-hero dan counter-picking terhadap hero lawan, validasi data yang lebih kuat dengan melibatkan ahli dan data pertandingan nyata, serta peningkatan teknis seperti pembaruan otomatis atribut hero dan fitur visualisasi. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berpotensi besar untuk menjadi alat bantu yang layak dalam proses seleksi hero di game Dota 2.