

# PENERAPAN ALGORITMA *ALPHA BETA PRUNING* PADA *GAME SURAKARTA*

Susana Limanto <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Surabaya  
Universitas Surabaya, Jalan Raya Kalirungcut Surabaya  
email : susana@ubaya.ac.id

## ABSTRACT

*Game Surakarta merupakan salah satu game papan untuk dimainkan oleh dua orang pemain dengan menggunakan papan berukuran 6 x 6. Pada awal permainan, setiap pemain diberikan dua belas biji yang diletakkan pada dua baris terdekat dengan pemain. kemudian setiap pemain harus berusaha mendapatkan biji lawan. Game akan berakhir jika salah satu pemain tidak memiliki biji lagi.*

*Kendala yang sering dihadapi dalam game seperti ini adalah mencari lawan main yang seimbang dan yang tidak selalu ada pada saat yang dibutuhkan. Kendala ini dapat diatasi dengan memfungsikan komputer sebagai lawan main yang cerdas. Untuk membuat komputer cerdas digunakan metode Alpha Beta Pruning dengan fungsi evaluasi yang dibentuk dari gabungan empat buah unsur, yaitu selisih biji, mobility, posisi yang menguntungkan dan posisi yang merugikan.*

*Untuk menyesuaikan dengan kemampuan pemain, program aplikasi game Surakarta dibuat dengan tiga tingkat kesulitan, yaitu easy, medium, dan hard. Berdasarkan uji coba terhadap sepuluh orang pemain pada berbagai tingkat kesulitan dapat disimpulkan bahwa komputer mudah dikalahkan pada tingkat kesulitan easy dan sulit dikalahkan pada tingkat kesulitan hard.*

## Key words

*Alpha Beta Pruning, Game Surakarta*