

## Abstrak

Didalam dunia nyata banyak sekali persoalan yang bisa dimodelkan sebagai *constraint satisfaction problem* (CSP) seperti penjadwalan, penugasan dan sebagainya. Agar pencarian solusi lebih efisien maka perlunya suatu engine yang dapat menyelesaikan persoalan ini.

Tugas akhir ini menganalisis dan mengimplementasikan sebuah engine CSP dengan menggunakan algoritma *depth-first search* (DFS) *with backtrack* dan *heuristic most constraining variable* guna meningkatkan kinerja dari teknik pencarian *backtracking*. Engine yang dihasilkan hanya dapat variable bertipe string, domain bertipe string atau integer dan *constraint* berjenis *unary* dan *Binary*.

*Heuristic Most Constraining Variable* dalam membantu meningkatkan kinerja pencarian dengan teknik *backtraking* sangat baik diterapkan pada persoalan dimana semua variable memiliki domain yang sama dan didukung suatu *constraint* yang optimal sebagai fungsi pembatas.

**Kata kunci:** *constraint, constraint satisfaction problem, backtrack, most constraining variable.*