

Abstrak

Adaptive Genetic Algorithm adalah *Genetic Algorithm* yang dikombinasikan dengan *Fuzzy Government* sehingga bersifat *adaptive*. Penambahan sifat tersebut diharapkan dapat mencegah kelemahan dari *Genetic Algorithm* yaitu terjebak pada konvergensi prematur.

Tugas akhir ini mengimplementasikan *Adaptive Genetic Algorithm* untuk optimasi pemotongan bahan. Di mana terdapat satu ukuran besar (*stock*) yang akan dipotong dengan banyak ukuran kecil (*orderlist*). Tujuannya adalah mencari pola pemotongan sedemikian rupa sehingga diperoleh sisa *stock* yang optimum.

Hasil pengujian dengan menggunakan studi kasus yang telah ditentukan menunjukkan bahwa solusi optimal yang diperoleh dengan menggunakan *Adaptive Genetic Algorithm* mampu memberikan peningkatan nilai fitness maksimal sebesar 7.286% untuk studi kasus yang diujikan.

Kata kunci: *Adaptive Genetic Algorithm, Fuzzy Government, Pemotongan bahan.*