

# PENYELESAIAN MASALAH *GOAL PROGRAMMING* MENGGUNAKAN METODE SIMPLEKS TERMODIFIKASI

oleh:  
Ari Santosa  
05305144031

## ABSTRAK

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah program linier fungsi sasaran ganda dengan *goal programming* menggunakan metode simpleks termodifikasi, dan membahas langkah-langkah metode simpleks termodifikasi sehingga diketahui cara memperoleh penyelesaian optimalnya.

Masalah program linear fungsi sasaran ganda diubah menjadi *goal programming*. Langkah-langkahnya sebagai berikut: (1) merumuskan variabel deviasi yang terkait (2) membentuk fungsi kendala baik kendala tujuan dan kendala sistem. Masalah *goal programming* diselesaikan menggunakan metode simpleks termodifikasi, arti dari termodifikasi yaitu pada matriks  $C_j \cdot Z_j$  nya berukuran  $k \times n$  dimana  $k$  menyatakan prioritas ke- $k$ .

Hasil pembahasan menunjukkan bahwa uji keoptimuman tabel diurutkan dari tujuan prioritas tertinggi. Tujuan prioritas ke- $k$  ( $P_k$ ) optimum jika pada baris  $P_k$  nilai  $C_j \cdot Z_j \geq 0$  untuk setiap  $j$ , dan jika masih ada  $C_j \cdot Z_j \leq 0$  tabel belum optimum sehingga harus diperbaiki. Cara memperbaiki tabel yaitu memilih variabel yang masuk menjadi basis dengan memilih  $C_j \cdot Z_j \leq 0$  terbesar di baris prioritas yang akan dioptimalkan, dan memilih variabel yang keluar dari basis digunakan tes rasio yaitu memilih  $R_i = b_i/a_{i,k}$  terkecil, dengan  $a_{i,k} > 0$ .