

## ABSTRAK

Dualitas relaksasi Lagrange pada program integer digunakan untuk menyelesaikan masalah primal program integer berskala besar. Metode relaksasi lagrange menyelesaikan program integer dengan menyelesaikan kendala *easy* terlebih dahulu, selanjutnya mencari nilai fungsi tujuan dengan menambahkan kendala *hard* kedalam fungsi tujuan dikalikan pengali Lagrange  $\mathbf{u}$ . Fungsi baru ini disebut Dual Lagrange atau fungsi Lagrangian yang dinotasikan dengan  $L(\mathbf{u})$ . Untuk mengoptimalkan fungsi Lagrangian digunakan algoritma ranking, di mana variabel keputusan diperoleh tepat dengan nilai yang minimal.



## ABSTRACT

The Lagrangian dual relaxation of integer programming can be solved by primal integer programming for a large scales problem. Relaxation Lagrangian methode solved integer programming by finishing *easy* constrain then, finding the objective function value by adding *hard* constrain to objective function multiplied by  $\mathbf{u}$ , a multiple lagrangian. This new function is Lagrangian dual or Lagrangian function is notatied by  $L(\mathbf{u})$ . To maximize a Lagrangian function uses ranking algorithm, where decision variable is gained exactly with minimal value.

