ABSTRAK

Secara umum masalah bentuk kuadratis dengan kendala persamaan linier dapat diformulasikan secara matematis dengan fungsi tujuan : $f(X)$, dimana $X = (x_1, x_2, \ldots, x_n)$ dan kendala : $g_i(X) = 0$, untuk $i = 1, 2, \ldots, n$.

Salah satu metode yang efektif dan efisien untuk menyelesaikan persoalan tersebut adalah *Metode Derivatif Yang Dibatasi*. Metode ini akan memecah fungsi tujuan yang berbentuk kuadratis dengan bantuan kendala yang ada menjadi himpunan persamaan linier, sehingga penyelesaiannya menggunakan perhitungan yang sederhana. Pemilihan variabel dependen dan independen merupakan faktor yang sangat menentukan dalam metode ini. Kondisi yang diperlukan dari metode tersebut untuk mendapatkan solusi optimal adalah bahwa derivatif yang dibatasi $\nabla_c f = 0$ atau bisa juga

$$J\begin{pmatrix} f, g_1, g_2, \ldots, g_m \\ z_j, y_1, y_2, \ldots, y_m \end{pmatrix} = 0$$, untuk $j = 1, 2, \ldots, n\text{-}m$, dimana $n > m$.

ABSTRACT

In generally the problem of quadratic form with linear equality constrains can be formulated in mathematic form with the objective function : f (X), for X = ($x_1, x_2, \ldots, x_n$) and constrains g_i (X) = 0, for i =1,2, …,n.

One of effective and efficient method to finish the problem is *limited derivatif method*. This method is going to solve the objective function that quadratic form with help from constrains to be the set of linear equality, so the solution using simply account. The election of dependent and independent variable is the fundamental factor in this method. The neccesary conditions from this method to get optimal solution is limited derivatif $\nabla_c f = 0$ or

$$J\left(\frac{f, g_1, g_2, \ldots, g_m}{z_j, y_1, y_2, y_3, \ldots, y_m}\right) = 0$$ for j =1, 2, …, n-m and n > m.