

ABSTRAK

Program geometri digunakan untuk meminimalkan suatu fungsi dimana fungsi obyektif dan kendalanya merupakan posinomial. Metode ini dapat juga diaplikasikan untuk masalah bentuk polinomial baik dalam fungsi obyektif maupun kendala dengan salah satu bentuk dari pertidaksamaan \geq , \leq atau keduanya. Pada permasalahan minimisasi tanpa kendala dapat diselesaikan dengan pendekatan differensial kalkulus dan pertidaksamaan aritmatika- geometri. Fungsi obyektif dan kendala yang merupakan fungsi non linier dapat diselesaikan dengan menggunakan himpunan persamaan linier yang dihasilkan dari masalah dual. Program geometri berbeda dengan teknik optimasi yang lain, program ini dalam penekanannya menempatkan bentuk fungsi obyektif lebih besar daripada variabelnya. Sebagai pengganti perolehan nilai optimal dari variabel keputusan ditentukan terlebih dahulu nilai optimal dari fungsi obyektif.

ABSTRACT

Geometric programming is used to minimize functions which are in the form of posynomial subject to constraints of the same type. But, this method is applicable to any problem involving polynomial both in the objective function and in the constraint where inequalities of either sense are permissible. The solution of this problem can be obtained by two approaches- one based on the differential calculus and the other based on the concept of arithmetic-geometric inequality. Problem with complex non-linear objective function and constraints can be solved through the solution of a set of linear equations which are obtained from the dual problem. It differs from other optimization techniques in the emphasis, it places upon the relative magnitudes of the terms of the objective function rather than the variables. Instead of finding the optimal values of design variables first, geometric programming first finds the optimal value of the objective function.