

ABSTRAK

Penyelesaian pemrograman kuadratik konveks secara analitik memerlukan langkah yang panjang. Pada skripsi ini akan dipaparkan metode numerik yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, yakni metode titik-interior primal-dual. Metode titik-interior primal-dual merupakan suatu metode untuk menemukan penyelesaian primal-dual dengan menerapkan metode Newton dan memodifikasi arah selidik dan panjang langkah. Tujuan dari metode ini adalah membatasi pergerakan nilai optimum yang dihasilkan pada setiap iterasinya dengan toleransi tertentu. Pencarian penyelesaian optimum dimulai dari sebarang titik-interior, sehingga konvergensinya cepat diperoleh.

Kata kunci: Karush Kuhn Tucker, metode titik-interior primal-dual, pemrograman kuadratik konveks, penyelesaian optimum.

ABSTRACT

Solving the convex quadratic programming need a long step when it is finished analytically. In this thesis, numerical method will be introduced which can be used to solve this problem, namely a primal-dual interior-point method. Primal-dual interior-point method is a method to find the primal-dual solution by applying Newton method and modifying the search direction and step-length. This method purpose to restricting the movement of the optimum value generated from each iteration method with certain tolerances. Optimum solution search start from the any interior-point so that the convergence will be faster to obtain.

Key word: Karush Kuhn Tucker, primal-dual interior-point method, convex quadratic programming, optimum solution.