

ABSTRAK

Dalam pengukuran ketinggian, masalah utamanya adalah menentukan titik-titik tinggi dengan ukuran galat sekecil mungkin. Salah satu metode yang dapat meminimalkan galat pada pengukuran ketinggian adalah metode kuadrat terkecil tebobot.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menunjukkan hubungan antara masalah jaringan ketinggian dengan sebuah graf dimana titik-titik tinggi dilambangkan dengan simpul dan beda ketinggian dilambangkan dengan ruas. Kemudian masalah jaringan ketinggian yang telah direpresentasikan dengan sebuah graf akan diselesaikan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil tebobot. Pada bagian akhir tugas akhir ini, akan diberi contoh penerapan dari sebuah graf yang mempresentasikan suatu masalah jaringan ketinggian dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode kuadrat terkecil tebobot.

Kata Kunci : galat, jaringan ketinggian, metode kuadrat terkecil terbobot, graf, simpul, ruas.

ABSTRACT

In the measurements of height, the main problem is to find the point of height which the size of error as small as possible. One method that can minimize the error in the measurements of height is weighted least squares.

This paper aims to show the relation of height network with a graph in which the points of height are assigned by nodes and the differences of height are assigned by edges. Then the height network's problems that have been represented by a graph will be solved by weighted least squares method. At the end of this paper will be given an example of the application of a graph that presented a height network's problem and it's solution by weighted least squares method.

Keywords : error, height network, weighted least squares, graph, node, edge.