

ABSTRAK

Permasalahan rute kendaraan berkapasitas (*CVRP – Capacitated Vehicle Routing Problems*) adalah permasalahan pengiriman dimana setiap konsumen hanya dilayani satu kali, kendaraan yang digunakan identik, hanya terdapat satu sumber, dan terdapat batasan kapasitas pada kendaraan dengan tujuan utama adalah meminimalan total biaya. Dalam penulisan ini akan diperkenalkan suatu metode iterasi untuk menyelesaikan permasalahan di atas, yaitu metode *branch-and-cut*. Metode *branch-and-cut* adalah suatu metode iterasi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan program linear bilangan bulat dengan menyelesaikan permasalahan program linear relaksasi lalu menambahkan kendala *cuts* dan membuat percabangan jika hasil yang didapat bukan bilangan bulat sampai pada setiap percabangannya menghasilkan bilangan bulat atau tidak mempunyai penyelesaian. Metode *branch-and-cut* merupakan kombinasi dari dua metode, yaitu metode *branch-and-bound* dan metode *cutting plane*.

ABSTRACT

Capacitated vehicle routing problems is distribution problem where each customer is served once, vehicle that is used are identical, there is only one depot, and only the capacity restriction for the vehicle are imposed and the objective is to minimize the total cost. In this thesis will be introduced a iterate method to solve above problems, which is *branch-and-cut* method. *Branch-and-cut* method is a iterate method which is used to solve integer linear programming by solving the relaxation linear programming then add new cuts constraint and make branching if the solution is not integer, until in each branching has integer solution or has not any solution. *Branch-and-cut* method is a combination from two methods, which is *branch-and-bound* method and *cutting plane* method.