

ABSTRAK

Umumnya, suatu perusahaan akan meminimalkan biaya dan waktu dalam menjalankan proses distribusi produknya ke pelanggan, permasalahan seperti ini yang umum dikenal sebagai *Travelling Salesman Problem*. Penelitian ini membahas pemecahan *Travelling Salesman Problem* berdasarkan penghematan jarak tempuh kendaraan. Kasus nyata dalam penelitian ini adalah penentuan rute kendaraan untuk pengiriman produk es krim walls pada PT. Lukindari Permata Sidoarjo di kota Sidoarjo dengan menggunakan program linier bilangan bulat metode *branch and bound*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *branch and bound* mampu memberikan solusi optimum dalam menentukan rute pendistribusian produk es krim walls PT. Lukindari Permata Sidoarjo dengan total jarak tempuh sebesar 53,7 km.

Kata kunci : *Travelling salesman problem, branch and bound*, rute kendaraan

ABSTRACT

Generally, a company will minimize costs and time in distributing its products to customers, a problem like this that is commonly known as Traveling Salesman Problem. This study discusses solving Salesman Problem based on the savings of vehicle mileage. The real case in this study is the determination of vehicle routes for shipping ice cream walls products at PT. Lukindari Permata Sidoarjo in the city of Sidoarjo using the integer branch and bound method. The results showed that branch and bound techniques were able to provide optimum solutions in determining the distribution routes of PT. Lukindari Permata Sidoarjo with a total distance 53,7 km.

Keywords : Travelling salesman problem, branch and bound, vehicle routes