

## ABSTRAK

CV Twin Setia merupakan perusahaan yang mendistribusikan roti dengan merek dagang “Sari Roti” dengan mitra kerja non Indomaret. Terdapat dua jenis kendaraan yang digunakan untuk kegiatan distribusi, yaitu motor dan mobil. Perusahaan melakukan kegiatan *clustering* dan pengurutan rutenya dengan perkiraan saja tanpa melalui proses yang terukur secara matematis. Cara seperti ini tidak menjamin bahwa toko-toko yang berada dalam satu *cluster* memiliki kedekatan satu sama lain dan tidak menjamin bahwa rute yang dihasilkan selama ini merupakan rute dengan jarak terpendek. Hal tersebut tentunya akan berimbas pada pemborosan atau tidak efisiennya rute.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Saving Matrix*. Metode ini dapat digunakan untuk mengelompokkan beberapa toko berdasarkan penghematan yang didapat dari penggabungan 2 toko. Metode ini juga memperhatikan kapasitas kendaraan. Metode *Nearest Neighbour* dan *Nearest Insertion* juga digunakan untuk memecahkan permasalahan pengurutan rute karena metode tersebut sangat memperhatikan jarak tempuh antar toko sehingga dapat menghasilkan urutan rute yang efisien. Dengan metode tersebut akan dihasilkan rute distribusi terpendek sehingga dapat meminimasi total jarak tempuh dari kegiatan distribusi CV Twin Setia.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, metode penentuan rute aktual yang diterapkan perusahaan menghasilkan total jarak tempuh sebesar 440,66 km untuk rute motor dan 279,14 km untuk rute mobil. Sedangkan penentuan rute dengan metode *Saving Matrix* menghasilkan jarak tempuh sebesar 366,64 km untuk rute motor dan 207,85 km untuk rute mobil. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rute motor dengan metode *Saving Matrix* mampu menghemat total jarak tempuh sebesar 74,02 km atau sebesar 16,8 %, sedangkan rute mobil dengan metode *Saving Matrix* mampu menghemat total jarak tempuh sebesar 71,29 km atau sebesar 25,54 %. Penentuan rute dengan metode *Saving Matrix* terbukti menghasilkan total jarak tempuh yang efisien bagi perusahaan.

**Kata Kunci : Distribusi, Metode *Saving Matrix*, Efisiensi**

## **ABSTRACT**

*CV Twin Setia is a company that distributes bread with the trademark "Sari Roti" with non-Indomaret partners. There are two types of vehicles used for distribution activities, motorbikes and cars. The company carries out clustering and route sequencing manually or by estimation without going through a mathematically measured process. This method does not guarantee that the shops in a cluster are close to each other and do not guarantee that the resulting route is the shortest distance. This will certainly have an impact on wasteful or inefficient routes.*

*The method used in this research is Saving Matrix. This method can be used to group multiple stores based on the savings obtained from the merging of 2 stores. This method also considers the capacity of the vehicle. The Nearest Neighbor and Nearest Insertion methods are also used to solve the problem of sorting routes because the method is very concerned about the distance between stores so that it can produce an efficient route sequence. With this method the shortest distribution route will be generated so as to minimize the total mileage of the Twin Setia CV distribution activities.*

*Based on the results of research that has been done, the actual route determination method applied by the company produces a total mileage of 440.66 km for motorized routes and 279.14 km for car routes. While determining the route using the Saving Matrix method produces 366.64 km of motorbike routes and 207.85 km of car routes. These results indicate that the motor route using the Saving Matrix method is able to save a total mileage of 74.02 km or 16.8%, while the car route with the Saving Matrix method is able to save a total mileage of 71.29 km or by 25.54% . Route determination using the Saving Matrix method is proven to produce an efficient total mileage for the company.*

**Key Words : Distribution, Saving Matrix Method, Efficiency**