

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan uraian dan pembahasan sebelumnya, diperoleh hasil dengan rute distribusi saat ini, yaitu jarak tempuh dari perusahaan selama 1 minggu 3.027,64 KM sedangkan menggunakan metode saving matriks yaitu menghasilkan 2.452,69 KM. Penghematan jarak tempuh selama 1 minggu 568,95 KM. Jadi, dapat dilihat dengan menggunakan metode saving matriks akan didapatkan rute jarak yang minimum dikeluarkan oleh perusahaan.
2. Berdasarkan uraian dan pembahasan sebelumnya, diperoleh hasil dengan rute distribusi saat ini, yaitu biaya jarak tempuh dari perusahaan selama 1 minggu Rp 3.594.800 sedangkan menggunakan metode saving matriks yaitu menghasilkan biaya pendistribusian Rp 2.907.850 Penghematan biaya distribusi selama 1 minggu Rp 686.950 Jadi, dapat dilihat dengan menggunakan metode saving matriks akan didapatkan rute jarak yang minimum dikeluarkan oleh perusahaan.

#### **5.2 Saran**

1. Dengan hasil penelitian ini disarankan PT Enviro Central Indogas mempertimbangkan untuk menggunakan formulasi matematika Capacitated Vehicle Routing Problem (CVRP) dengan menggunakan metode saving matriks sehingga dapat lebih menghemat jarak dan biaya.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan formulasi model matematika yang lain seperti VRP dengan batasan kendaraan dan waktu pada setiap node (pelanggan).

3. Penelitian Selanjutnya juga dapat menggunakan software matematika yang dapat membantu untuk menyelesaikan metode saving matriks.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basriati, S. (2018). Integer Linear Programming Dengan Pendekatan Metode Cutting Plane dan Branch and Bound untuk Optimasi Produksi Tahu. *Jurnal Sains Matematika Dan Statistika*, 4(2), 95-104.
- Cordeau, J.-F., Laporte, G., Savelsbergh, M. W. P., dan Vigo, D. (2005). (PDF) Vehicle Routing. <[https://www.researchgate.net/publication/233843551 Vehicle Routing](https://www.researchgate.net/publication/233843551_Vehicle_Routing)>
- Fatimah, S. S., dan Fauzan, M. (2018). Penyelesaian Masalah Rute Terpendek Distribusi Kertas di CV. Margotama Fancindo Yogyakarta Menggunakan Metode Nearest Neighbour dan Metode Saving Matrix. <[Journal.Student.Uny.Ac.Id](http://Journal.Student.Uny.Ac.Id), 7(3), 111.>
- Irawati, M. D. W. I. (2018). *Penerapan Metode Potensial Dalam Menentukan Biaya Distribusi Minuman ( Studi Kasus: CV. Agro Nusantara )*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Nurmaulidar. (2012). *The Infilence of the Distribution Solutions for the Evolutionary Algorithm to Optimum Capacitated Vehicle Routing Problem ( CVRP )*. 04(02), 189-210.
- Pradhana, F. E. (2012). *Penerapan Algoritma Tabu Search Vehicle Routing Problem Untuk Menyelesaikan*. Unnes Journal of Mathematics, 1(1).
- Aidawayati, M. S. (2019). *7 Model Riset Operasi dan Aplikasinya*. <<https://books.google.co.id/books>>
- Rahmawati, N., dan Rahajeng, B. (2014). Dekomposisi Graf Sikel, Graf Roda, Graf Gir dan Graf Persahabatan. *MATHunesa*, 3(3), 6471.
- Rand, G. (2009). *The life and times of the Savings Method for Vehicle Routing Problems*. 25(2), 125-145.

- Rezki, P., Sahari, A., dan Resnawati. (2016). *Penentuan Rute Pendistribusian Tabung Gas LPG 3 Kg Menggunakan Metode Clarke and Wright*. Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan, 13(1), 60-69.
- Rosmaini, Sitepu, E., dan Rani, H. (2014). *Aplikasi Program Integer Pada Perumahan Bumi Sergai Di Sei Rampah*. Saintia Matematika, 2(1), 13-21.
- Suparmi. (2020). *Maple Semarang dengan Menggunakan Metode Saving Matrix dan Nearest Insertation*. Universitas Negeri Semarang.
- Widodo, A. W., dan Mahmudy, W. F. (2010). *Penerapan Algoritma Genetika pada Sistem Rekomendasi Wisata Kuliner*. Jurnal Ilmiah Cursor, 5(4), 1-5.
- Yunitasari, A. (2014). *Optimalisasi Rute Pengangkutan Sampah di Kabupaten Sleman Menggunakan Metode Saving Matrix*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.