

ABSTRAK

Distribusi merupakan salah satu bagian penting dari sektor logistik. Dengan adanya proses distribusi, maka terjadi kemudahan dalam memindahkan produk. Proses distribusi yang baik, dapat dinilai dari pemilihan rute hingga biaya yang dikeluarkan untuk satu kali pengiriman produk. Selama prosesnya, diketahui bahwa CV. Mitra Makmur Sentosa belum memiliki rute yang pasti, sehingga terjadi kegiatan distribusi yang kurang efektif serta efisien. Oleh karena itu, setelah adanya observasi maka dilakukan penerapan metode saving matrix dan algoritma nearest neighbor sebagai solusi pemecahannya. Metode saving matrix merupakan metode untuk menentukan jarak, rute, waktu dan biaya yang diperlukan untuk mengantarkan barang dari perusahaan menuju konsumen. Penerapan metode ini dilakukan bersamaan dengan algoritma nearest neighbor yang merupakan algoritma untuk menentukan lokasi terdekat ketika berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, maka didapatkan rute alternatif dengan urutan Gdg - C1 - C13 - C17 - C14 - C5 - C7 - C15 - C9 - C12 - C11 - C2 - C16 - C10 - C18 - C8 - C6 - C3 - C4 – Gdg. Dengan rute tersebut kemudian dilakukan analisa perbandingan antara metode perusahaan dan metode alternatif. Melalui hasil perbandingan selama periode 31 November 2020 – 13 Desember 2020, biaya distribusi perusahaan sebesar Rp 858.333,37 dan biaya distribusi penerapan metode saving matrix dan algoritma nearest neighbor sebesar Rp 514.501,20 sehingga terjadi penghematan sebesar 40% dengan nilai Rp 343.832,17.

Kata Kunci: *Distribusi, Nearest Neighbor, Saving Matrix, Minimasi Biaya Distribusi*