

ABSTRAK

Dalam menciptakan rute optimal demi suatu pendistribusian yang efektif dan efisien, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi, yaitu: penggunaan faktor waktu dan faktor biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan rute optimal pendistribusian kiriman pos regional IV Jakarta pada *Pos Logistics Distribution Centre* (PDC). Dengan adanya rute optimal tersebut diharapkan akan meminimalisasi biaya dan waktu, sehingga dapat meningkatkan pendapatan perusahaan juga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan karena kiriman barang sampai tepat waktu. Diketahui bahwa dalam menciptakan rute optimal tersebut dapat menggunakan *software* ArcGIS.

ArcGIS adalah paket perangkat lunak yang terdiri dari produk perangkat lunak *Geographic Information System* (GIS) yang diproduksi oleh Esri. ArcGIS merupakan *tools* yang memungkinkan untuk melakukan analisis data dan menyusun pengetahuan geografi untuk memeriksa hubungan, menguji prediksi, dan terutama mengambil keputusan yang baik (Esri Indonesia).

Dengan menggunakan ArcGIS penelitian ini menghasilkan beberapa pilihan rute optimal yang masing-masing nya mempunyai kelebihan dan kekurangan yaitu beban waktu dan biaya yang berbeda pada setiap pilihan rute optimal. Rute optimal yang didapatkan dari proses analisis di ArcGIS ini dapat disimpulkan bahwa faktor waktu dan faktor biaya berbanding terbalik, dimana saat faktor waktu yang digunakan sedikit maka berdampak pada faktor biaya yang tinggi, begitu sebaliknya. Dengan adanya pernyataan tersebut maka dari itu hasil penelitian ini yang berupa beberapa pilihan rute optimal dapat menjadi bahan pengambilan keputusan serta rute alternatif yang dapat digunakan oleh *driver* saat beroperasi.

Kata kunci: distribusi, optimalisasi, logistik, ArcGIS.