

**PERBAIKAN STRATEGI *ORDER PICKING* PADA  
*DISTRIBUTION CENTRE* PT XYZ – *CONSUMER GOODS*  
*PRODUCT PROJECT***

Nama Mahasiswa : Hudan Lail Muthohar  
NIM : 2021510022  
Pembimbing : Winda Narulidea S.T., M.T

**ABSTRAK**

Gudang *distribution centre* merupakan tempat penyimpanan sementara produk yang akan didistribusikan ke konsumen. Salah satu gudang *distribution centre* yang ada yaitu milik PT XYZ yang memiliki kerjasama dengan Unilever Indonesia dan terletak di kawasan industri Ngoro, Mojokerto. Dalam gudang tersebut menyimpan beberapa jenis produk dengan jumlah yang kompleks. Dengan beberapa area *warehouse* yang dibagi dalam beberapa kategori dan jumlah permintaan yang cukup tinggi maka perlu adanya perbaikan strategi dalam proses *order picking* atau proses pengambilan barang. Perusahaan ini belum menerapkan rute dalam proses *picking*, sehingga mobilisasi *picker* terhambat. Kondisi saat ini *picker* mengambil barang secara *dedicated*. Maka dari itu perbaikan ini dilakukan untuk mengoptimalkan kegiatan *order picking* dengan memilih rute yang sesuai dengan kondisi yang ada saat ini. Pengoptimalan kegiatan di dalam gudang terutama proses *order picking* akan berdampak pada efisiensi waktu ketika permintaan barang dari konsumen meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan solusi yang optimal agar dapat meminimasi biaya serta mencari rute pendek dengan menggunakan metode *routing heuristic* yang memiliki beberapa model rute agar dapat mempersingkat waktu pengambilan. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dari tiap metode *heuristic*, hasil rute terpendek yang didapat yaitu dengan menggunakan metode *combined* dan hasil tersebut diperoleh dengan kondisi *density* atau kepadatan yang tinggi dari pengambilan barang di perusahaan, sedangkan dengan tingkat kepadatan yang rendah maka hasilnya akan berbeda lagi dengan yang diperoleh saat ini.

**Kata kunci:** *distribution centre, order picking, Routing Heuristic*

**REPAIR OF ORDER PICKING STRATEGY AT DISTRIBUTION  
CENTER OF PT XYZ – CONSUMER GOODS PRODUCT  
PROJECT**

By : Hudan Lail Muthohar  
NIM : 2021510022  
Supervisor : Winda Narulidea S.T., M.T

**ABSTRACT**

*Warehouse distribution center is a temporary storage place for products to be distributed to consumers. One of the existing distribution center warehouses is owned by PT XYZ which has a collaboration with Unilever Indonesia and is located in the Ngoro industrial area, Mojokerto. In these warehouses storing several types of products with complex quantities. With several warehouse areas which are divided into several categories and the number of requests is quite high, it is necessary to improve the strategy in the process of order picking or the process of taking goods. This company has not implemented a route in the picking process, so the picker mobilization is hampered. The current condition of the picker takes the item in a dedicated manner. There-fore this improvement is done to optimize order picking activities by choosing the route that is suitable with the current conditions. Optimizing activities in warehouses, especially the order picking process will have an impact on time efficiency when demand for goods from consumer increases. The purpose of this study is to provide an optimal solution in order to minimize costs and look for short routes using heuristic routing methods that have several route models in order to shorten retrieval time. Based on the calculations that have been done from each heuristic method, the shortest route results obtained are using the s-shape method and these results are obtained with high density or density conditions from the collection of goods in the company, whereas with a low density the results will be different with what is obtained at this time.*

**Keywords:** *distribution centre, order picking, Routing Heuristic*