

## ABSTRAK

Gudang merupakan tempat penyimpanan barang, baik dalam bentuk bahan baku yang akan diproses maupun barang jadi yang siap dipasarkan. Dan gudang merupakan bagian dari sistem logistik yang akan mempermudah perusahaan dalam mengontrol persediaan, dan mengetahui status kondisi barang yang disimpan. PT ABC adalah distributor alat berat yang berdiri sejak tahun 1972, PT ABC menyediakan produk-produk dari beberapa merk. Kantor Pusat PT ABC terletak di Jakarta. PT ABC memiliki gudang yang bertugas dalam pemenuhan *spare parts* alat berat untuk didistribusikan ke kantor cabang dan kepada *customer*. Permasalahan yang terjadi di gudang PT ABC adalah mengalami delay pada aktivitas *picking*. Maka dari itu pada penelitian ini dilakukan usulan perancangan strategi *routing* sehingga dapat meminimasi total waktu *picking*. Dengan melakukan penentuan rute pengambilan pada aktivitas *picking*, akan dapat mengurangi jarak tempuh yang dilakukan oleh operator sehingga dapat meminimasi total waktu *picking*. Total waktu *picking* dapat dibagi menjadi tiga, yaitu waktu berjalan ke lokasi pengambilan (waktu perjalanan), waktu pengambilan barang, dan waktu tersisa (mengambil *pick list* dan menyiapkan MHE). Gudang dengan operasi pengambilan manual, waktu perjalanan merupakan kontribusi terbesar pada total waktu *picking*. Pada penelitian ini penentuan strategi *routing* untuk meminimasi total waktu *picking*, dengan menggunakan metode *routing* yaitu *s-shape*, *largest gap*, dan *aisle by aisle*. Hasil penentuan rute pengambilan barang menggunakan *software interactive warehouse* yang dibuat oleh Kess Jan Roodbergen. Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan metode *largest gap* total waktu *picking* menurun sebesar 0,92% lebih rendah dari kondisi aktual.

**Kata kunci: Gudang, Total Waktu Picking, Routing**