

ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak pada bisnis jasa transportasi udara komersial terjadwal dan tidak terjadwal bagi penumpang, kargo dan kiriman domestik atau internasional. PT XYZ juga menyediakan beberapa layanan lain seperti perawatan dan perbaikan pesawat terbang, layanan pendidikan, dan layanan pelatihan yang berkaitan dengan penerbangan. PT XYZ dalam menjalankan sebuah bisnis jasa transportasi udara, kebutuhan barang operasional tidak dapat dihindari dan gudang diperlukan sebagai media penyimpanan barang sementara untuk menunjang keberlangsungan proses bisnis sebelum barang yang dibutuhkan di distribusikan atau digunakan oleh *user*. Sistem penyimpanan barang di gudang PT XYZ masih menggunakan *floor assignment*. Penyimpanan *floor assignment* menyebabkan tingginya waktu *picking* yang melebihi dari target waktu 45 menit. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan alokasi penyimpanan barang yang optimal untuk mengurangi waktu *picking*. Peneliti mengusulkan rancangan alokasi penyimpanan barang pada PT XYZ menggunakan metode *dedicated storage* dan *class based storage*. Tahapan pertama yang dilakukan dalam melakukan usulan dimulai dari proses mengidentifikasi permasalahan dengan membandingkan waktu aktual dan waktu target, selanjutnya mengklasifikasikan barang berdasarkan pergerakannya dengan menggunakan *FSN analysis*, selanjutnya menghitung kebutuhan rak, ruang, *throughput*, dan perbandingan *throughput/spacerequierment*, penentuan bentuk *layout*, penentuan jarak antar rak dengan I/O, dan terakhir adalah dengan menentukan kebijakan mana yang lebih baik untuk diterapkan. Hasil perhitungan, lokasi penyimpanan usulan menggunakan metode *dedicated storage* mendapatkan pengurangan sebesar 182,4 meter pada jarak dan pengurangan sebesar 16,873 menit pada waktu.

Kata kunci: *FSN Analysis, Throughput, Space requierment, Class based storage, Layout, Picking time, Dedicated storage*