

ABSTRAK

PT. ASD adalah perusahaan swasta bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi *spare part* mobil ataupun motor. Penanganan gudang *raw material* PT. ASD masih belum baik dari segi penempatan *raw material*, sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pengiriman ke rantai produksi. Keterlambatan pada pengiriman *raw material* terjadi karena aktivitas dalam mencari *raw material* yang dibutuhkan. Aktivitas ini menjadi memakan waktu yang lebih lama dikarenakan banyak *raw material* dengan tingkat penggunaan yang besar disimpan secara acak dilorong dan didekat pintu I/O gudang *raw material*.

Dalam upaya mengatasi masalah tersebut, maka dilakukan usulan perancangan alokasi penyimpanan *raw material*. Langkah pertama yang dilakukan yaitu melakukan identifikasi dan klasifikasi *raw material* menggunakan *FSN analysis* untuk mendapatkan prioritas SKU *raw material*, langkah selanjutnya yaitu melakukan perhitungan kapasitas slot dan jarak penyimpanan antara slot dengan *rectilinear distance*. Untuk mengetahui kebutuhan slot setiap SKU *raw material* dan mengetahui jarak setiap slot dari I/O. Hasil perhitungan keduanya akan dikombinasi dengan hasil klasifikasi dari *FSN analysis*, langkah terakhir yaitu pemberian kodefikasi untuk label, yang bertujuan untuk mengetahui dimana lokasi SKU *raw material* disimpan. Dalam upaya menghasilkan perancangan alokasi penyimpanan yang benar maka dilakukanlah simulasi dari hasil perbaikan yaitu dengan melakukan perhitungan *sampling* dengan menggunakan data *pick list* yang sama pada saat observasi. Hasil dari perhitungan *sampling* akan diasumsikan sebagai kondisi usulan dan data hasil observasi akan diasumsikan sebagai kondisi aktual.

Berdasarkan perbandingan yang diperoleh, hasil dari kondisi usulan mendapatkan penurunan waktu proses pada aktivitas *picking* sebesar 256.28 detik atau 45% lebih rendah dari kondisi aktual.

Kata Kunci : *FSN Analysis, Warehouse Slotting, Rectilinear Distance*