

## ABSTRAK

PT. Timur Megah Steel adalah perusahaan yang berlokasi di jalan Desa Cangkir Kecamatan Driyorejo Gresik Surabaya. PT. Timur Megah Steel ini bergerak dalam bidang industri pembuatan mur dan baut.

Selama ini perusahaan kurang memperhatikan tata letak gudang barang jadi. Tata letak gudang di perusahaan ini menggunakan media penyimpanan *Randomized Storage*. Akibat penggunaan media penyimpanan tersebut, tata letak gudang tidak terstruktur dengan baik, banyak barang yang penyimpanannya tercampur menjadi satu dikarenakan penyimpanan barang memilih tempat yang kosong tanpa mempertimbangkan lokasi penyimpanan. Selain itu yang menjadi pertimbangan perencanaan tata letak adalah dengan banyaknya variasi barang baik ukuran jenis maupun dimensi barang sehingga dalam pencarian barang jadi di gudang sangat sulit. Sedangkan metode *block stacking* digunakan untuk penyusunan maksimum tumpukan palet yaitu 3 tumpukan palet dengan mempertimbangkan tinggi tumpukan barang jadi dengan *display* di gudang tersebut.

Dengan jenis barang yang mencapai 554 jenis, maka diusulkan untuk menggunakan media penyimpanan *Dedicated Storage*, tetapi sebelumnya barang-barang tersebut dikelompokkan ke dalam 5 kelompok produk yaitu Mentah, Kuning, Putih, Galvani (sejenis perak), dan Hitam. Kemudian dibuat pengkodean barang jadi untuk kelompok produk tersebut sehingga terbentuk 68 kelompok. Untuk itu perlu dilakukan implementasi perancangan tata letak gudang usulan dengan menggunakan *Warehouse Layout Models*, dimana barang yang sering keluar ditempatkan pada lokasi yang paling dekat dengan pintu.

Setelah dilakukan implementasi dengan menerapkan perancangan tata letak usulan yaitu menggunakan *Warehouse Layout Models*, terjadi beberapa penghematan. Jarak perpindahan material awal sebesar 82.609,95 meter, sedangkan jarak perpindahan material usulan sebesar 31.762,44 meter. Hal ini membuktikan bahwa adanya penghematan jarak perpindahan sebesar 50.847,51 meter. Adanya perubahan jarak setelah dilakukan perancangan ulang, mengakibatkan perubahan biaya *material handling*. Biaya *material handling* awalan adalah Rp 4.233.641,23. Setelah dilakukan perancangan ulang adalah Rp 3.776.199,056. Demikian dapat dikatakan adanya prosentase perbaikan sebesar 10,8% akibat perancangan tata letak usulan atas penghematan biaya *material handling* sebesar Rp 457.442,17/bulan.