

## **SEMEN**

Oleh :

**Rika Ampuh Hadiguna, Hasdi Nur**

Nomor Kontrak : 065/J.16/DIPA/IV/2006

### **ABSTRAK**

Maksud dan tujuan dari studi ini adalah menilai kondisi tata letak penyimpanan yang digunakan saat ini untuk mengetahui sumber-sumber ketidak-efisienan sebagai dasar perencanaan perbaikan. Pentingnya studi ini dilakukan karena gudang suku cadang belum pernah melakukan evaluasi secara teknis dan ergonomis sehingga diduga memiliki potensi masalah yang sepatutnya perlu diidentifikasi guna perbaikan.

Bertolak dari latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa akan dilakukan suatu upaya relokasi barang gudang U pada gudang suku cadang. Dalam melakukan upaya tersebut perlu disiapkan perencanaan yang matang untuk menata letak barang-barang gudang U pada area yang baru. Perencanaan tersebut dikondisikan dengan adanya keterbatasan dan karakteristik bentuk area yang baru. Berdasarkan kedua hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang terkait dengan perancangan tata letak barang pada area yang tersedia yang baik sehingga dapat mengoptimalkan utilisasi luas lantai dan material handling. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan, yaitu melakukan perancangan tata letak barang-barang gudang U pada area kosong gudang suku cadang yang baik, sehingga menghasilkan utilisasi luas lantai yang maksimum serta biaya material handling yang minimum.

Penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahap. Tahap pertama yaitu penentuan luas area yang diperlukan. Penentuan ini dilakukan dengan membuat tabel analisis kebutuhan storage. Data yang diperlukan adalah dimensi tiap material, bentuk penyusunan material dan dimensi tumpukan yang dibutuhkan. Tahap ini akan menghasilkan luas area penyimpanan yang dibutuhkan untuk masing-masing material. Tahap kedua adalah perencanaan alokasi material pada area yang tersedia. Pengalokasian material ini menggunakan model tata letak gudang dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip umum tata letak penyimpanan. Tahap ketiga adalah perancangan tata letak sesuai dengan material yang telah dialokasikan dengan mempertimbangkan gang matrial handling yang digunakan. Tahap keempat adalah penentuan biaya dan jarak perpindahan material. Untuk penentuan jarak dan biaya perpindahan material dilakukan dengan metode rectilinear dengan bantuan software Autocad. Data yang diperlukan adalah data pemakaian material handling dan data upah operator perbulan.

Berdasarkan perancangan tata letak gudang yang dilakukan, luas area yang dibutuhkan adalah  $962 \text{ m}^2$  yang terdiri atas  $272,64 \text{ m}^2$  untuk area penyimpanan barang dan  $689,36 \text{ m}^2$  untuk gang material handling atau sekitar 71,66% dari luas area yang dibutuhkan. Hal ini berarti menghasilkan sisa area sebesar  $179,34 \text{ m}^2$  dari  $1141,34 \text{ m}^2$  yang tersedia. Sisa area ini dapat digunakan untuk area penyimpanan barang jenis baru.

Total jarak perpindahan barang adalah 46026,83 m dengan biaya perpindahan rata-rata per bulan sebesar Rp 2347,85,- .