

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Kondisi tata letak penyimpanan material pada gudang *covered storage* PT XYZ saat ini belum terstruktur dan sistematis. Material dari berbagai kategori bercampur tanpa pemisahan zona fisik yang jelas, sistem penyimpanan bersifat dinamis sehingga posisi barang tidak menentu, serta kapasitas vertikal rak tiga tingkat belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini mengakibatkan meningkatnya waktu pencarian material dan terhambatnya aliran material di dalam gudang.

2. Berdasarkan identifikasi terhadap 156 *item* material, ditetapkan enam kategori penyimpanan: DIPAKAI (34,6%), *REPAIR* (15,4%), *WRITE OFF* (12,8%), CEK (8,3%), *NEW* (0,6%), dan Lainnya/Barang Aset (28,3%). Berdasarkan klasifikasi tersebut, ditetapkan delapan area aktivitas sebagai komponen *dedicated storage*, yaitu *Receiving Area*, *Inspection/Staging Area*, *Storage Area*, *Dispatch Area*, *Repair Area*, *Write Off Area*, *Office/Admin*, dan Jalur *Forklift*.

3. Penerapan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dengan pendekatan *REL Chart* menghasilkan rancangan tata letak gudang *covered storage* PT XYZ yang lebih optimal melalui pola *U-flow* yang mengeliminasi *crossing* arus masuk

dan keluar material, penetapan zona fungsional dengan sistem *label slot* per kategori untuk mengeliminasi kerancuan identifikasi material, serta optimalisasi pemanfaatan kapasitas vertikal rak secara terstruktur. Rancangan ini menjawab ketiga permasalahan kondisi eksisting secara serentak dan berkontribusi pada peningkatan efisiensi pengelolaan gudang material MRO (*Maintenance, Repair, and Operations*) pada industri energi hulu.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan maupun penelitian selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan implementasi pengelolaan *layout* agar rancangan yang telah disusun dapat benar-benar dijalankan secara efektif di lapangan.

Bagi PT XYZ., disarankan agar rancangan tata letak gudang *covered storage* yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat segera diimplementasikan secara nyata di lapangan. Agar *layout* yang telah dirancang dapat dijalankan secara konsisten dan berkelanjutan, terdapat beberapa langkah implementasi pengelolaan *layout* yang perlu dilakukan. Pertama, implementasi fisik *layout* perlu dilakukan melalui pemasangan marka lantai berupa garis batas zona berwarna, *label* rak yang mencantumkan kategori material, serta papan informasi zona di setiap area fungsional agar *layout* yang telah dirancang terwujud secara nyata dan mudah dipahami oleh seluruh personel. Kedua, perusahaan perlu menetapkan kebijakan *dedicated storage* secara formal dan mengikat melalui *Standard Operating Procedure* (SOP) pengelolaan gudang yang baru, yang secara eksplisit

mencantumkan zona penyimpanan untuk setiap kategori material sehingga seluruh personel memiliki panduan yang jelas dan tidak dapat mengabaikan pembagian zona. Ketiga, untuk memastikan *layout* dapat terus dijalankan secara konsisten, perusahaan perlu membentuk mekanisme pemantauan *layout* secara berkala, misalnya melalui inspeksi zona mingguan yang mendokumentasikan kesesuaian penempatan material dengan zona yang telah ditetapkan, serta tindakan korektif yang jelas jika ditemukan penyimpangan. Keempat, pelatihan bagi seluruh personel gudang terkait sistem klasifikasi material, pembagian zona, dan prosedur penempatan barang sesuai *layout* yang baru perlu dilakukan sebelum implementasi dilaksanakan, agar perubahan tidak hanya bersifat fisik tetapi juga tertanam dalam kebiasaan kerja sehari-hari. Kelima, perusahaan juga disarankan untuk melakukan pemutakhiran data material secara berkala, khususnya terhadap material berstatus *repair*, *write-off*, dan *operational*, agar slot rak yang ditempati material *write-off* dapat segera dialihkan ke material operasional ketika proses penghapusan aset telah selesai, sehingga kapasitas gudang dapat terus dioptimalkan dari waktu ke waktu.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan kajian tata letak gudang dengan menambahkan analisis kuantitatif terhadap perpindahan material guna mengukur tingkat efisiensi secara lebih objektif. Selain itu, penggunaan perangkat simulasi seperti *FlexSim* atau *Arena* dapat dimanfaatkan untuk memvalidasi rancangan *layout* sebelum implementasi. Pengembangan sistem informasi manajemen gudang yang terintegrasi dengan kebijakan *dedicated storage* juga dapat menjadi fokus penelitian berikutnya.