

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan tata letak baru untuk menempatkan barang kategori *fast moving* pada *racking* di gudang PT XYZ, dan mempercepat waktu aktivitas *picking* dalam mengambil barang kategori *fast moving*. Rancangan tersebut bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional sistem pergudangan. Metode yang digunakan untuk mengklasifikasi barang *fast moving* menggunakan metode pareto yang sebelumnya belum digunakan pada PT XYZ dan metode *time motion study* untuk menghitung waktu aktivitas *picking*.

1. Dalam penelitian ini, optimalisasi tata letak barang kategori *fast moving* dan aktivitas *picking* dengan metode Pareto dan *Time Motion Study* pada PT XYZ Jakarta memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional gudang. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan melakukan klasifikasi SKU menggunakan metode Pareto, perusahaan dapat mengidentifikasi 20% barang yang menyumbang 80% dari total aktivitas *picking*. Barang-barang kategori A tersebut kemudian diusulkan untuk ditempatkan pada lokasi strategis yang lebih dekat dengan area *CheckPack*. Implementasi usulan ini memberikan hasil yang positif terhadap waktu aktivitas *picking*. Waktu rata-rata *picking* menggunakan tata letak eksisting adalah sebesar 5,12 menit per SKU, dengan produktivitas sebanyak 12 *order* per jam. Setelah dilakukan perbaikan tata letak berdasarkan hasil metode *Time Motion Study*, waktu *picking* turun menjadi 3,7 menit per SKU, sehingga produktivitas meningkat menjadi 17 *order* per jam. Hal ini menunjukkan

adanya peningkatan efisiensi aktivitas *picking* sebesar $\pm 41,8\%$, yang berdampak langsung terhadap pengurangan *backlog* dan waktu tunggu pengiriman barang.

2. Faktor pendukung utama keberhasilan optimalisasi berasal dari sistem *warehouse management system* (WMS) yang terintegrasi, penggunaan *material handling* yang sesuai, serta dukungan infrastruktur seperti *racking* dan tata letak gudang. Sementara itu, faktor penghambat lebih banyak berasal dari sumber daya manusia, khususnya ketidakdisiplinan *picker* dalam mengikuti prosedur *picking*, serta adaptasi terhadap perubahan tata letak yang masih terbatas.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dan hasil analisis dalam penelitian ini, penulis memberikan beberapa saran yang ditujukan kepada pihak perusahaan maupun peneliti selanjutnya agar hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan pengembangan sistem operasional yang lebih optimal.

1. Sebaiknya PT XYZ mempertimbangkan hasil dari penelitian ini untuk menerapkan tata letak usulan yang telah disusun dalam penelitian ini, terutama dengan menerapkan pendekatan pareto dalam sistem penyimpanan SKU kategori *fast moving*. Tata letak usulan yang menempatkan barang pada lokasi strategis dekat area *CheckPack* terbukti dapat meningkatkan efisiensi aktivitas *picking* sebesar $\pm 41,8\%$ dibandingkan kondisi sebelumnya. Perusahaan juga disarankan untuk melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas tata letak dan sistem operasional gudang, termasuk melakukan penyesuaian lokasi penyimpanan berdasarkan frekuensi permintaan dan kondisi aktual di

lapangan. Selain itu, pelatihan dan sosialisasi kepada *picker* perlu ditingkatkan agar adaptasi terhadap perubahan tata letak berjalan lancar dan sesuai dengan prosedur. Dukungan sistem WMS, pengaturan alur kerja, dan pemanfaatan *material handling* yang sesuai seperti forklift dan *handfpallet* perlu dioptimalkan agar mendukung kelancaran implementasi tata letak baru secara menyeluruh.

2. Untuk penelitian selanjutnya yang mengangkat topik serupa, disarankan untuk menggunakan periode pengamatan data yang lebih panjang agar hasil analisis menjadi lebih representatif. Selain itu, perlu dilakukan kajian lebih dalam terhadap faktor-faktor penghambat dari sisi sumber daya manusia, seperti kedisiplinan dan adaptasi terhadap perubahan sistem. Penelitian mendatang juga diharapkan dapat mengembangkan strategi penyimpanan yang lebih terperinci, seperti menerapkan pengelompokan zona penyimpanan per level rak (A, B, C, D, E, F) berdasarkan prioritas SKU, volume, atau karakteristik produk. Hal ini akan membantu perusahaan dalam merancang skema penyimpanan yang tidak hanya efisien tetapi juga fleksibel terhadap perubahan permintaan. Aspek operasional lain seperti peramalan permintaan, kapasitas peralatan *handling*, serta keterbatasan fisik gudang seperti jangkauan alat angkut juga dapat dipertimbangkan sebagai variabel penting dalam menyusun tata letak dan sistem penyimpanan yang adaptif dan berkelanjutan.