

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis akar penyebab ketidaksesuaian data stok, faktor utama berasal dari aspek alat, yaitu sistem Warehouse Management System (WMS) yang masih bersifat semi-manual dan belum terintegrasi. Untuk meningkatkan akurasi stok yang sebelumnya di bawah 95% serta mengurangi selisih data, diusulkan pengembangan sistem WMS terintegrasi sebagai platform utama pencatatan persediaan yang dapat diakses secara real-time oleh pihak internal maupun pelanggan melalui portal pelanggan. Integrasi API dengan sistem ERP perusahaan akan memastikan aliran data yang konsisten, akurat, dan transparan tanpa ketergantungan pada laporan manual. Penambahan fitur dashboard monitoring real-time dan alert otomatis akan membantu mendeteksi selisih stok serta aktivitas penting lainnya. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan keakuratan data stok meningkat, proses pencatatan lebih cepat, dan tingkat human error berkurang secara signifikan. Dukungan pelatihan personel serta penerapan SOP double-check juga akan memperkuat pengendalian kualitas data sehingga ketidaksesuaian stok dapat diminimalkan secara berkelanjutan.
2. Perancangan ulang tata letak barang di Gudang PT XYZ dilakukan menggunakan metode *class-based storage* dan CORELAP dengan menggunakan metode pengukuran jarak *aisle distance*. Dari perancangan *Class Based Storage* didapatkan persentase penurunan jarak sebesar 6,90% dari jarak tempuh barang aktual sebesar 1,005,129 meter menjadi 935,732 meter pada jarak usulan. Perancangan layout CORELAP perhitungannya didasarkan pada kedekatan aktivitas yang digambarkan dalam *Activity Relationship Chart* (ARC) dan dihitung melalui *Total Closeness Rating* (TCR), yang berfungsi sebagai dasar dalam memilih dan mengatur posisi

- fasilitas sehingga menghasilkan penurunan jarak tempuh sebesar 5,92% dari jarak actual 1.005.129 meter menjadi 945.701 meter pada jarak usulan.
3. Untuk penerapan disarankan menggunakan hasil dari *class based storage*, metode ini memberikan penurunan jarak tertinggi sebesar 6,90% serta memberikan kemudahan dalam melakukan identifikasi barang. Penempatan letak barang telah disesuaikan dengan tingkat frekuensi keluar-masuk barang, barang dengan pergerakan tertinggi ditempatkan lebih dekat dengan area *inbound-outbound* yang dapat meminimalkan jarak tempuh dan mempercepat proses pengambilan barang untuk mendukung ketepatan waktu pengiriman pada PT XYZ.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah di buat, terdapat beberapa saran yang diberikan, antara lain:

1. Kedepannya pihak instansi diharapkan dapat meningkatkan kinerja sistem portal dalam hal pencatatan, pelacakan, dan pengendalian persediaan barang, serta membuat perencanaan tata letak barang sebelum melakukan penempatan barang.
2. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pengukuran jarak secara vertikal terhadap barang yang disimpan pada Gudang