

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis menggunakan Value Stream Mapping (VSM), Waste Relationship Matrix (WRM), Value Stream Analysis Tools (VALSAT), Process Activity Mapping (PAM), dan Fault Tree Analysis (FTA), diketahui bahwa process waste merupakan pemborosan yang paling dominan pada operasional Departemen Finished Goods PT. XYZ dengan kontribusi sebesar 17,09%, diikuti oleh overproduction dan transportation yang masing-masing sebesar 15,38%. Selanjutnya, hasil VALSAT menunjukkan bahwa Process Activity Mapping (PAM) merupakan tools yang paling sesuai dengan skor 5,79. Hasil PAM mengidentifikasi terdapat 14 aktivitas, yang terdiri atas 9 value added (VA), 2 necessary non-value added (NNVA), dan 3 non-value added (NVA). Aktivitas yang menjadi sumber utama pemborosan meliputi waiting supervisor check, supervisor checking, product checking, update stock, dan checking nomor lot, yang menyebabkan meningkatnya waktu tunggu, aktivitas pemeriksaan berulang, serta proses administrasi yang belum efisien
2. Perbaikan business process (to-be) dirancang dengan menerapkan konsep Lean Warehousing dan Business Process Improvement berdasarkan hasil analisis akar penyebab menggunakan FTA. Perbaikan dilakukan melalui eliminasi aktivitas waiting supervisor check, penyederhanaan proses verifikasi supervisor, pengurangan aktivitas pemeriksaan yang berulang, penyederhanaan proses pengendalian dokumen dan nomor lot, serta digitalisasi proses melalui web reporting. Selain itu, penelitian menghasilkan rancangan Kanban sebagai media pengendalian aliran informasi dan material untuk meminimalkan potensi picking error dan meningkatkan visibilitas proses operasional. Rancangan business process dan Kanban tersebut telah divalidasi oleh Direktur Operasional, Plant Manager, dan Supervisor Finished Goods

serta dinilai sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan, meskipun implementasi aktual masih menunggu proses penataan ulang gudang selesai.

3. Penerapan usulan business process improvement menunjukkan peningkatan efektivitas proses operasional Departemen Finished Goods PT. XYZ. Nilai Process Cycle Efficiency (PCE) meningkat dari 73,96% pada kondisi current state menjadi 90,90% pada kondisi future state, atau mengalami peningkatan sebesar 16,94 poin persentase. Selain itu, cycle time berkurang dari 189,98 menit menjadi 150,15 menit, atau turun sebesar 20,96%. Peningkatan tersebut diperoleh melalui eliminasi aktivitas non-value added, khususnya aktivitas menunggu, pemeriksaan berulang, dan penyederhanaan proses administrasi, sehingga proporsi aktivitas yang memberikan nilai tambah menjadi lebih besar dan aliran proses operasional menjadi lebih efisien.
4. Berdasarkan hasil penelitian, rekomendasi continuous improvement yang dapat diterapkan oleh PT. XYZ meliputi standardisasi format nomor lot agar lebih mudah diidentifikasi oleh operator, pengukuran On Time Delivery (OTD) sebagai indikator kinerja operasional, serta pelaksanaan monthly evaluation meeting untuk memonitor indikator kinerja dan menyusun rencana perbaikan secara berkala. Selain itu, perusahaan disarankan melakukan implementasi sistem racking sesuai standar, penataan tata letak gudang berdasarkan prinsip FIFO, Activity Relationship Chart (ARC), dan Ongkos Material Handling (OMH), penyediaan staging area untuk memperlancar aliran material, serta implementasi barcode system sebagai pengembangan jangka panjang guna meningkatkan akurasi pencatatan, mempercepat identifikasi produk, dan mempermudah pelacakan nomor lot. Rekomendasi tersebut diharapkan dapat mendukung keberlanjutan penerapan Lean Warehousing, meningkatkan efektivitas operasional Departemen Finished Goods PT. XYZ, serta meminimalkan potensi pemborosan di masa mendatang.

5.2. Saran

1. PT. XYZ disarankan untuk melakukan digitalisasi pada proses pencatatan stok dan nomor lot guna mengurangi aktivitas administrasi yang masih dilakukan secara manual serta meminimalkan risiko kesalahan pencatatan data.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan usulan perbaikan dengan mengintegrasikan teknologi digital, seperti sistem manajemen gudang (Warehouse Management System), barcode, atau QR code untuk meningkatkan akurasi pengendalian stok dan pelacakan produk.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian tidak hanya pada aspek perbaikan proses bisnis, tetapi juga pada aspek fasilitas pergudangan, seperti analisis tata letak gudang, kebutuhan racking, serta perancangan tata letak gudang agar implementasi Lean Warehousing dapat dilakukan secara lebih optimal.