

BAB VI SIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil kesimpulan pernyataan para Informan yang telah dilakukan pada BAB 4, penelitian ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penerapan WMS terhadap kinerja operasional gudang PT Borwita Indah. Temuan-temuan yang diperoleh menunjukkan berbagai implikasi penting, baik dari segi produktivitas dan efisiensi kerja serta kualitas produk (WMS). Dengan demikian, simpulan berikut dirumuskan untuk merangkum hasil penelitian serta menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya:

1. Penerapan WMS terhadap kinerja operasional

Berdasarkan hasil temuan dari wawancara terhadap para informan, dapat disimpulkan bahwa penerapan WMS di PT Borwita Indah telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan produktivitas dan efisiensi operasional, meskipun belum secara optimal. Selain itu, ketimpangan dalam tingkat pemahaman penggunaan WMS di antara karyawan, terutama pada kelompok outsourcing dan *daily worker*, turut menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas implementasi sistem secara keseluruhan. dalam praktiknya WMS masih menghadapi beberapa permasalahan teknis seperti *bug*, celah sistem, serta keterbatasan fitur yang memungkinkan terjadinya manipulasi atau kesalahan input yang akan berdampak pada penurunan kualitas layanan, seperti kesalahan pesanan dan keterlambatan pengiriman.

2. Kendala dan Strategi perusahaan dalam menerapkan WMS terhadap kinerja operasional

Berdasarkan pernyataan para Informan, penerapan WMS di gudang PT Borwita Indah masih menghadapi berbagai kendala teknis dan operasional, baik dari sisi performa sistem maupun infrastruktur pendukung. Penyebab kendala-kendala teknis bisa berasal dari berbagai sisi, mulai dari jaringan, koneksi ISP, server, hingga bug pada aplikasi. Meskipun tim operasional sudah berdiskusi dengan Tim IT kendala teknis tersebut masih belum

dapat ditemukan penyebab konkritnya. Strategi penerapan WMS di PT Borwita Indah dilakukan melalui kolaborasi erat antara tim operasional dan tim IT. Dalam aspek pelatihan, terdapat inisiatif untuk mengadakan sesi *refreshment* secara berkala agar pemahaman terhadap *Work Instruction* (WI) tetap terjaga, meskipun pelaksanaan *training* masih menghadapi tantangan dalam konsistensi dan keberlanjutan.

6.2 Keterbatasan

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki beberapa keterbatasan, terlebih peneliti menggunakan metode kualitatif dimana peneliti harus melakukan observasi secara langsung pada objek yang diteliti serta menggali informasi dengan melakukan wawancara pada posisi dan divisi terkait. Waktu yang cukup singkat dalam melakukan penelitian ini membuat informasi yang didapati oleh peneliti masih terkesan sedikit. Selain itu, jurnal penelitian dan buku yang masih minim membatasi kemampuan peneliti untuk melakukan tinjauan pustaka yang komprehensif. Keterbatasan dalam menyesuaikan jadwal wawancara karena kesibukan para informan.

6.3 Saran

a. Aspek Teoritis

Disarankan agar penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kerangka konseptual yang lebih komprehensif mengenai penerapan *Warehouse Management System* (WMS), dengan mempertimbangkan dimensi-dimensi kinerja lainnya seperti integrasi sistem, adaptabilitas teknologi, dan peran sumber daya manusia. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat melakukan pengujian model WMS dalam berbagai jenis industri untuk memperkuat generalisasi teori dan memperluas kontribusi akademik terhadap pengembangan sistem informasi logistik.

b. Aspek Praktis

1) Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu pengetahuan tambahan, sarana pengembangan ilmu, serta sebagai referensi bagi mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

2) Bagi Masyarakat Umum

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu pengetahuan tambahan, sarana pengembangan ilmu, serta sebagai referensi bagi masyarakat umum mengenai penerapan WMS dalam meningkatkan kinerja operasional

3) Bagi Manajemen gudang PT Borwita Indah di Jakarta Timur

Berdasarkan hasil temuan dan analisis terhadap penerapan Warehouse Management System (WMS) di PT Borwita Indah, berikut beberapa saran praktis yang dapat diterapkan oleh manajemen gudang guna meningkatkan kinerja operasional:

a) Peningkatan Infrastruktur dan Stabilitas Sistem

Dapat diketahui bahwa WMS saat ini masih mengalami kendala seperti *lag*, *error*, dan jaringan tidak stabil berdampak pada aspek efisiensi, produktivitas, dan efektivitas perusahaan, maka manajemen disarankan untuk meningkatkan kualitas infrastruktur teknologi informasi, salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan *upgrade* perangkat keras (*server* dan *router*) serta memastikan redundansi jaringan melalui penggunaan *backup network*, seperti koneksi *fiber* dan *LTE* sebagai *failover*. Selain itu, penambahan *bandwidth* sesuai dengan beban operasional juga perlu dipertimbangkan untuk menghindari *bottleneck* saat jam sibuk. Kemudian penerapan sistem *monitoring real-time* untuk mendeteksi secara dini adanya penurunan performa sistem seperti *Network Monitoring System (NMS)* atau *Application Performance Monitoring (APM)*. Monitoring ini sebaiknya mencakup indikator utama seperti latensi sistem, kecepatan respon WMS, penggunaan CPU/memori server, serta trafik jaringan.

b) Pengembangan Sistem Secara Proaktif

Strategi pengembangan WMS sebaiknya tidak hanya berdasarkan permintaan (*reactive*), melainkan dilakukan secara proactive melalui evaluasi rutin terhadap kebutuhan operasional. Tim IT dan operasional perlu menyusun roadmap pengembangan WMS yang mencakup pembaruan fitur, perbaikan *bug*, serta peningkatan kompatibilitas sistem dengan proses kerja.

c) Peningkatan Pelatihan dan Standarisasi Pemahaman

Manajemen perlu memperkuat program pelatihan formal dan berkelanjutan, terutama bagi tenaga kerja *outsourcing* dan *daily worker* yang memiliki tingkat rotasi tinggi. Pelatihan dapat mencakup pemahaman teknis sistem WMS, prosedur kerja standar (*Work Instruction*), serta simulasi penanganan masalah umum. Penggunaan modul pelatihan digital dan *on-the-job training* berbasis mentor juga dapat menjadi solusi efektif.