

ABSTRAK

PT Pramudita Pupuk Nusantara menghadapi permasalahan efisiensi tata letak gudang bahan baku, di mana penempatan barang yang kurang strategis menyebabkan operator harus menempuh jarak jauh dan waktu tempuh yang tinggi dalam proses pengambilan bahan baku. Optimalisasi tata letak gudang menjadi penting untuk meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas, mengingat kondisi eksisting belum optimal sehingga berdampak pada meningkatnya waktu kerja non-produktif serta risiko keterlambatan distribusi. Penelitian ini menawarkan solusi berupa perancangan ulang tata letak gudang menggunakan metode penyimpanan fleksibel (*shared storage*) dan analisis waktu tempuh (*time travel analysis*), dengan langkah utama berupa pengumpulan dan analisis data historis pergerakan barang, perhitungan kebutuhan ruang, penentuan intensitas pergerakan, serta penempatan barang berdasarkan prioritas akses. Barang dengan frekuensi pergerakan tinggi ditempatkan lebih dekat ke area produksi untuk meminimalkan jarak dan waktu tempuh, dan evaluasi dilakukan dengan membandingkan total jarak dan waktu tempuh antara tata letak lama dan rancangan baru. Hasilnya, rancangan tata letak usulan mampu menurunkan total jarak tempuh operator dari 2182,5 meter menjadi 1242,5 meter dan mengurangi waktu tempuh dari 2837,25 detik menjadi 1615,25 detik, sehingga tercapai efisiensi sebesar 76%. Kontribusi utama penelitian ini adalah memberikan solusi berbasis data yang terbukti meningkatkan efisiensi alur kerja dan pemanfaatan ruang gudang tanpa perubahan besar pada struktur fisik.

Kata Kunci: tata letak gudang, *shared storage*, *time travel analysis*, efisiensi operasional, total jarak