

ABSTRAK

Efisiensi aktivitas bongkar muat memiliki peran penting dalam keberjalanan proses produksi di PT XYZ. Penelitian ini berfokus pada penurunan waktu proses dan peningkatan efisiensi proses pada aktivitas bongkar muat komponen AC Model B. Pendekatan fungsi optimasi dengan program linear dan instruksi kerja digunakan untuk menurunkan waktu proses dan meningkatkan efisiensi proses setiap komponen yang melewati aktivitas bongkar muat di area persiapan departemen AC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah optimal komponen yang diangkut troli telah memenuhi semua batasan dalam model optimasi. Namun, kebutuhan troli setiap komponen bervariasi karena setiap komponen yang dimuat dalam troli memiliki jumlah yang berbeda. Jumlah optimal komponen merupakan salah satu elemen informasi dalam instruksi kerja. Instruksi kerja disusun dengan menggabungkan seluruh elemen informasi yang dibutuhkan setiap komponen dan format rancangan instruksi kerja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan instruksi kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan waktu proses dan peningkatan efisiensi proses yang ditandai dengan penurunan indeks penggunaan waktu. Indeks penggunaan waktu pada aktivitas bongkar muat mengalami penurunan rata-rata 19,79%.

Kata Kunci: efisiensi proses, instruksi kerja, kapasitas optimal, manufaktur, program linear.