

ABSTRAK

PENERAPAN TATA LETAK PADA LINI *CAMSHAFT* UNTUK MEMENUHI PERMINTAAN DENGAN PENDEKATAN *SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING* DI PT MORITA TJOKRO GEARINDO

Oleh
Hafidh Nur Alif
NIM: 1130030
(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

Industri otomotif telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir, termasuk dalam teknologi, desain, dan manufaktur. Perkembangan ini mencakup penggunaan teknologi baru seperti mobil listrik dan kendaraan otonom, serta adopsi konsep manufaktur efisien seperti *Lean Manufacturing* dan Industri 4.0. PT Morita Tjokro Gearindo, yang memproduksi gear, shaft, dan *camshaft* untuk berbagai jenis kendaraan, juga berusaha memenuhi peningkatan permintaan pasar. Divisi *camshaft* perusahaan ini saat ini memproduksi dua tipe *camshaft*, yaitu 12K11 dan 12K10, dan baru-baru ini menerima permintaan besar untuk memproduksi tipe *camshaft* baru, KOJ, dengan jumlah 2.000 unit per hari. Permintaan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan omzet yang signifikan. Perbedaan proses dengan tipe yang lainnya mengharuskan perusahaan memperhitungkan kembali kebutuhan mesin baru dan merancang tata letak produksi yang optimal. Perencanaan tata letak yang baik akan membantu perusahaan mengatasi tantangan dalam integrasi mesin baru, memastikan efisiensi alur kerja, dan menghindari *bottleneck* dalam proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan *Systematic Layout Planning* (SLP) dalam perancangan tata letak produksi di divisi *camshaft* PT Morita Tjokro Gearindo, khususnya dalam mengakomodasi tipe *camshaft* KOJ. Pendekatan SLP melibatkan pengumpulan data, pengembangan tata letak awal, evaluasi alternatif tata letak, serta optimalisasi tata letak terbaik. Dengan SLP, perusahaan dapat memastikan tata letak yang efisien, mengurangi waktu tunggu, meminimalkan perpindahan material, dan meningkatkan kinerja operasional lini produksi. Pendekatan ini juga membantu mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah sejak awal, sehingga mengurangi risiko gangguan produksi di masa depan. Hasil dari penelitian ini adalah PT Morita Tjokro Gearindo membutuhkan 12 mesin untuk dapat memenuhi permintaan dan dari 12 mesin tersebut dibutuhkan 6 operator untuk, kapasitas dari 12 mesin tersebut sudah cukup untuk memenuhi permintaan 2000 pcs/hari, dan biaya *material handling* dari rancangan tata letak terpilih pada lini *camshaft* adalah sebesar Rp 292.733,59 meter/tahun

Kata kunci: Tata letak, permintaan, *Systematic Layout Planning*, *Camshaft*