

ABSTRAK

PENINGKATAN EFISIENSI LINI PRODUKSI *PART HOUSING* 24MY DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* DI PT HASURA MITRA GEMILANG

Oleh

Tsalisa Fathi Rahmani

NIM : 1122063

Program Studi Teknik Industri Otomotif

PT Hasura Mitra Gemilang merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi komponen plastik, salah satunya *part housing* 24MY yang berfungsi sebagaiudukan lampu utama kendaraan. Hasil observasi awal pada lini produksi *part housing* 24MY menunjukkan adanya ketidakseimbangan beban kerja antar stasiun kerja yang ditandai dengan selisih *cycle time* antar operator, yang kemudian menimbulkan *bottleneck* pada stasiun dengan waktu proses lebih lama serta waktu menunggu (*waiting*) pada stasiun dengan waktu proses lebih singkat. Kondisi ini mengakibatkan pemanfaatan tenaga kerja belum optimal dan menurunkan efisiensi lini produksi. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan aliran proses produksi, mengidentifikasi pemborosan (*waste*), serta merumuskan usulan perbaikan guna meningkatkan efisiensi lini produksi *part housing* 24MY. Metode yang digunakan meliputi *Value Stream Mapping* (VSM) untuk memetakan *current state* proses produksi, analisis *line balancing* untuk mengidentifikasi efisiensi stasiun kerja, serta metode ECRS (*Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify*) sebagai dasar perancangan usulan perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi awal memiliki *line efficiency* sebesar 75%, *balance delay* 25%, dan *idle time* 63,58 detik. Melalui penerapan ECRS dan penggunaan alat bantu *cooling jig*, jumlah operator dapat dioptimalkan dari tiga menjadi dua operator, disertai perubahan metode inspeksi dari Q-Gate 100% menjadi *Line Quality Control* (LQC) berbasis sampling. Pada kondisi *Future State Value Stream Mapping* (FVSM), *lead time* berkurang dari 145,85 detik menjadi 108,59 detik, dengan hasil *Process Cycle Efficiency* (PCE) meningkat dari 26% menjadi 49%, *line efficiency* naik menjadi 95%, *balance delay* turun menjadi 5%, dan *idle time* turun menjadi 7,79 detik. Hasil ini membuktikan bahwa integrasi VSM, *line balancing*, dan ECRS efektif meningkatkan efisiensi lini produksi *part housing* 24MY.

Kata kunci: ECRS, *Lean Manufacturing*, *Line Balancing*, *Value Stream Mapping* (VSM).