ABSTRAK

PENERAPAN METODE *SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIES* (SMED) UNTUK MEMINIMASI WAKTU SETUP PADA MESIN *PRESS* AIDA 200 TON DI PT ALTARA GILANG SEJAHTERA

Oleh
Naufal Bayu Saputra
NIM: 1122016
Teknik Industri Otomtif

Mesin *press* AIDA 200 ton merupakan mesin utama pada lini produksi PT Altara Gilang Sejahtera yang berperan dalam memproses material coil menjadi komponen otomotif melalui proses stamping. Berdasarkan data historis yang bersumber dari laporan produksi bulan Oktober 2025, mesin *press* AIDA 200 ton membutuhkan waktu 20 menit untuk satu kali *setup.* Dengan frekuensi *setup* rata-rata 3 kali per hari, total waktu produksi yang hilang untuk aktivitas setup mencapai 60 menit dalam satu hari kerja. Berdasarkan hasil pengolahan data awal, diperoleh total waktu baku *setup* sebesar 30,59 menit, angka ini tentunya cukup besar untuk sebuah aktivitas *setup* dan berdampak pada pada ketidaktercapaian target produksi sehingga menyebabkan mesin harus beroperasi lebih lama untuk mencapai terget yang ditentukan. Dalam hal ini perusahaan menetapkan target pemangkasan waktu sebesar 50% dari kondisi awal yang setara dengan pemangkasan waktu *setup* menjadi 15,30 menit. Penelitian ini menerapkan metode *Single Minute Exchange of Dies* (SMED) yang penerapannya difokuskan pada dies dengan frekuensi penggunaan tertinggi yang diidentifikasi melalui diagram pareto. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap 30 siklus *setup* yang terjadi pada rentang 06 Januari 2026 hingga 05 Februari 2026, dengan rata-rata frekuensi pergantian dies sebanyak 3 kali per hari untuk dies berukuran kurang dari 600x600mm. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa total waktu baku setup sebelum perbaikan adalah 1835,25 detik atau 30,59 menit, dengan seluruh 38 elemen kerja masih tergolong setup internal. Penerapan SMED menghasilkan konversi 16 elemen kerja menjadi setup eksternal serta didukung implementasi troli *transfer* dies dan mekanisme tali tambang simpul geser sebagai perbaikan fisik. Hasil perbaikan menunjukkan reduksi waktu setup internal dari 30,59 menit menjadi 13,29 menit atau berhasil memangkas durasi *setup* sebesar 17,30 (56,55%). Penurunan waktu ini melampaui target awal perusahaan dan memberikan waktu produksi efektif untuk dies BM Part 2 sehingga meningkatkan peluang ketercapaian target produksi.

Kata kunci: SMED, *setup* internal, *setup* eksternal, waktu baku, pergantian dies, troli *transfer*