

Penurunan waktu setup mesin molding berkapasitas 35 ton dengan metode single minute exchange die

Wowor, Christine L., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247601&lokasi=lokal>

Abstrak

Selama ini perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur menghadapi tantangan yang serius dalam memproduksi produk dengan tingkat variasi yang tinggi dalam jumlah yang kecil. Permasalahan utama yang dihadapi adalah proses setup mesin yang harus dikerjakan setiap kali perubahan produksi diatangkan.

Metode Single Minute Exchange Die yang ditemukan oleh Shigeo Shingo dan dikembangkan selama 19 tahun mampu menyelesaikan masalah setup mesin tersebut. Secara sederhana setup mesin terbagi dua menjadi setup eksternal dan setup internal. Setup eksternal adalah proses setup yang dapat dilakukan tanpa perlu mematikan mesin dan setup internal adalah proses setup yang baru dapat dikerjakan ketika mesin dalam kondisi berhenti bekerja. Pokok yang diajarkan oleh Shigeo Shingo dalam metode Single Minute Exchange Die adalah bagaimana melaksanakan setup internal sesederhana dan sesingkat mungkin dengan memisahkan setup eksternal dan setup internal, mengkonversi setup internal yang ada dan merampingkan semua aspek dalam setup internal akhir.

Melalui pengertian akan metode ini, penulis mencoba mengatasi waktu setup mesin yang tinggi untuk mesin molding berkapasitas produksi 35 ton. Proses setup yang ada disederhanakan dengan menggunakan peralatan dan aksesori tambahan seperti jig, pengeng material terpisah, dan melakukan modifikasi terhadap crane yang digunakan. Kondisi operasionat yang dibutuhkan juga dipersiapkan lebih awal, sehingga proses kerja yang ada menghasilkan produksi yang baik sejak awal produksi diatangkan.

Analisa terhadap proses kerja akhir menghasilkan penurunan waktu setup mesin yang sangat mencolok. Metode kerja yang ditawarkan merupakan usul dan belum diterapkan, sehingga pengukuran penurunan waktu setup hanya dilakukan dengan menghitung waktu proses yang berhasil dieliminasi tanpa memperhitungkan waktu proses yang telah disederhanakan. Dari cara perhitungan tersebut penurunan waktu setup cukup signifikan yaitu sebesar 76,8%.