

Efisiensi waktu proses pergantian cetakan dalam siklus pergantian produk pada proses plastic injection molding

Lian Tohar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241394&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan meningkatnya persaingan bisnis di dunia industri plastic injection, roaka dalam industri plastic injection dituntut melakukan efisiensi disegala bidang agar dapat bersaing pada era pasar global karena dengan efisiensi yang dilakukan dapat menurunkan biaya produksi sehingga barga jnal dari prnduk yang dihasilkan mampu bersaing dengan barga pasar global. PT. Astra Otoparts Tbk Divisi Adiwira Plastik (PT. AWP) yang didirikan pada tanggal 20 September 1991 dan mulai beroperasi pada tahun 1992, merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang plastic injection dan mold making. Oleh karena itu perusahaan tersebut sangat konsisten dalam meningkatkan efisiensi disegala bagian yang mempengaruhi proses produksi. Salah satu yang menjadi sasaran adalah pada bagian plastic injection karena bagian ini memegang peranan cukup dominan pada pembuatan komponen-komponen di PT. AWP. Karena hal tersebut roaka salah satu efisiensi yang dilakukan adalah pada proses produksi terutama pada proses pergantian produk. Pada proses produksi dalam industri plastic injection, produk dihasilkan dari proses semprot tuang (injection) yaitu material mentah dilelehkan, kemudian disemprotkan kedalam cetakan (Mold) yang berongga sesuai dengan bentuk produk yang dihasilkan. Mesin injection dipakai untuk membuat beberapa tipe produk dengan merokai beberapa cetakan sesuai dengan jumlah tipe produk yang dihasilkan sehingga pada proses pergantian produk, sering terjadi pergantian cetakan. Dalam hal ini efisiensi yang dilakukan adalah mempersingkat pergantian cetakan Berdasarkan pengamatan lama, pergantian produk memakan waktu yang cukup lama yaitu 108,44 min s/d 156,77 min sedangkan waktu pergantian cetakan sendiri memakan waktu yang sama ini dikarenakan pergantian cetakan menggunakan alat pengangkat yang menggunakan tali dan pengaturan gerak manual, alat pendukung yang tidak standar dan jenisnya beragam, banyak peralatan yang sudah rusak, serta letak peralatan yang sembarang. Rencana yang dilakukan adalah menstandarisasi peralatan yang dipakai, membuat sistem cooling channel yang terpusat dan menyatu dengan cetakan supaya cepat dalam pemasangan seiang, membuat stopper bawah yang ditempelkan pada blok mesin injection dan pembuatan dan pergantian locating ring sehingga mempercepat proses centering saat pemasangan cetakan, pergantian sistem clamping yang tidak menggunakan ganjal. Dengan memperbaiki masalah yang ada yaitu: pemasangan seiang cooling dengan diikat kawat menjadi hilang diganti sistem terminal cooling, proses centering yang banyak mengandalkan pengalaman dengan dibantu adanya stopper bawah menjadi lebih cepat, pemasangan sistem clamping yang menggunakan ganjal diganti dengan sistem tanpa ganjal~ kegiatan pengembalian dan pengambalian cetakan dalam proses pergantian dihilangkan dengan menyiapkan cetakan terlebih dahulu, pemasangan hot runner diganti dengan sistem plug dan soch!t.maka didapatkan hasil yang cukup baik Dengan berjalannya rencana tersebut roaka didapatkan hasil yang cukup bagus yaitu singkatnya waktu pergantian cetakan antara 27,83 min s/d 39,65 min sehingga mempercepat pergantian antara 33 min s/d 39,65 min.