

ABSTRAK

Moh. Fatchul Ulum, 2020, ANALISIS SIMULASI DESAIN LINE UNTUK MEMINIMALISIR *WASTE TIME* PADA OPERASI *TRANSFER CAR (BOGIE)* DI PT. MHE DEMAG INDONESIA, Tugas Akhir, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing : M. Nushron Ali M, S.T., M.T..

Moda transportasi pada industri untuk *transfer* antar gedung mempunyai berbagai jenis. Seperti forklift dengan menggunakan Bahan Bakar minyak yang digerakkan oleh roda karet yang bisa manuver 360 °, sedangkan untuk *transfer car* tidak bisa manuver dikarenakan rodanya terbuat dari besi yang mempunyai jalur rel tersendiri sehingga tidak membutuhkan tempat yang luas dan tanpa dioperatori oleh driver. Di PT. Mhe Demag Indonesia mempunyai 4 gedung dimana tiap gedung terdapat produksi yang saling berhubungan sehingga untuk efisiensi waktu dapat tercapai. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah menggunakan metode *Lean Manufacturing*. Konsep *Lean Manufacturing* untuk menentukan alternatif solusi yang sesuai dengan Waste Time yang ditemukan. Tools yang digunakan dengan Simulai Extend. Dengan pemangkasan 2 aktifitas yang mau menuju stasiun kerja proses produksi dapat meminimalisir Waste time. Dari simulasi Skenario 1 Rata-rata waktu 222,8948 jam, sedangkan running simulasi Skenario 2 didapatkan waktu 220,8446493 jam. Selisih waktu rata-rata yaitu 2,0501507 jam. Desain line dari perubahan ini yaitu menyatukan transfer car menjadi satu transfer car dengan Line Satu Jalur, sehingga transfer car dapat melayani dari gedung 1 sampai gedung 4.

Kata kunci : *Lean Manufacturing, Waste Time, Simulasi Extend*