

PERANCANGAN FASILITAS KERJA PROSES PENGELASAN YANG ERGONOMIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN FOR MANUFACTURE AND ASSEMBLY (DFMA)* (Studi Kasus: Bengkel Las Wen)

FAJAR SIDIK RUDINI
NIM : 11452101783

Tanggal Sidang :
Tanggal Wisuda :

Jurusan Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Usaha bengkel las “wen” melakukan pekerjaan las dengan postur kerja yang tidak baik sehingga menyebabkan cedera otot (*Musculoskeletal Disorders*). Untuk itu perlu dirancang sebuah fasilitas kerja untuk proses pengelasan yang efisien. Kuesioner Nordic Body Map (NBM) digunakan untuk mengetahui bagian tubuh mana saja yang mengalami keluhan tidak sakit, cukup sakit, sakit dan evaluasi menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) menjadi input untuk memperbaiki postur kerja operator menjadi lebih baik. Perancangan fasilitas pengelasan dilakukan dengan menggunakan metode *Design For Manufacture and Assembly (DFMA)* karena dapat mengevaluasi biaya dan material fasilitas perancangan baru dengan fasilitas perancangan yang sudah ada sebelumnya dalam tahap pengujian. Hasil rancangan berupa meja kerja yang memiliki pijakan kaki, tempat kawat las, tempat peletakan material, tempat busur dan ragam dalam satu fasilitas, berdasarkan pengujian diperoleh hasil skor REBA lebih rendah sehingga postur kerja menjadi lebih baik, fasilitas dapat dimanfaatkan untuk mengelas semua produk pada bengkel las dan efisiensinya sebesar 35%.

Kata kunci: Bengkel Las, *DFMA*, *Musculoskeletal Disorders*, NBM, REBA