

ABSTRAK

Mesin perkakas sangat diperlukan dalam industri manufaktur dewasa ini. Masing-masing mesin perkakas memerlukan penanganan yang khusus. Mesin CNC Router merupakan salah satu mesin yang dimiliki oleh Lab Proses Manufaktur, akan tetapi fasilitas yang digunakan belum menerapkan standard yang ada. Menurut konsep ergonomi, suatu produk ataupun workstation kerja yang baik memiliki kriteria yang harus dipenuhi yaitu EASNE (Efektif, Aman, Sehat, Nyaman, dan Efisien).

Berdasarkan standar keselamatan kerja di laboratorium oleh ILO dan permesinan oleh AS 2048, workstation mesin CNC Router di Lab Proses Manufaktur memiliki kekurangan yaitu : (1) tidak ada guard. (2) Tidak ada tanda - tanda yang memadai untuk menunjang keselamatan di area kerja. (3) Tidak ada tempat penyimpanan tools yang aman. (4) Area penyimpanan tidak ditandai. Sedangkan untuk kenyamanan telah dikeluhkan terjadinya fatigue pada bagian leher, punggung dan pinggang yang menunjukkan desain meja tidak sesuai dengan antropometri.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbaikan rancangan workstation CNC Router sesuai standar keamanan dan kenyamanan dengan metode *Ergonomic Function Deployment* (EFD). EFD merupakan pengembangan dari QFD yaitu dengan menambahkan hubungan baru antara keinginan konsumen dan aspek ergonomi dari produk. Atribut produk yang digunakan diturunkan dari aspek keamanan dan kenyamanan. Berdasarkan standar keamanan maka dapat diketahui standar terhadap produk, kemudian perancangan meja CNC Router didasari standar produk yang tidak terpenuhi. *Workstation* CNC Router yang dihasilkan memiliki spesifikasi yaitu lebih aman, terdapat display penunjuk bahaya mesin, *display* penunjuk pengoperasian mesin dan produk lebih ergonomis. Berdasarkan metode antropometri, standar dan kebutuhan mengenai ergonomi produk, *workstation* memiliki dimensi total 187x113x180 (cm).

Kata kunci : *Ergonomic Function Deployment* (EFD), Keamanan, Kenyamanan, workstation CNC Router, antropometri.