

ABSTRAK

Pada era saat ini, industry dituntut untuk menghasilkan produk yang baik serta memiliki nilai tambah berupa efisien, efektif, dan bisa dirakit sendiri (*buildable*). Dalam membuat suatu produk rencana dalam pembuatan produk yang dihasilkan harus dipertimbangkan agar kriteria diatas dapat tercapai atau terpenuhi. Pengenalan mesin sejak dini dapat membantu dalam proses pengerjaan produk untuk tercapainya kriteria yang dibutuhkan berupa efisien, efektif, dan *buildable*. Sebagai contoh adalah mesin berbasis NC (*Numerical Control*). *Computer Numerically Controlled* adalah suatu mesin perkakas yang mempunyai gerak otomatis dan dikendalikan dengan bahasa numerik serta dikendalikan oleh sistem komputer. Selain itu juga mesin ini memiliki tiga sumbu utama yaitu : sumbu x,y dan z.

Dalam proses perakitan dapat dilihat bahwa waktu dalam penggabungan sangat berpengaruh, jika desain produk kurang tepat dapat menyebabkan perancangan tidak efisien, sehingga mengurangi keandalan dari produk dan akan meningkatkan biaya proses perakitan. Dengan menggunakan metode DFA (*Desain For Assembly*) merupakan suatu teknik perancangan yang diperlukan untuk memberikan kemudahan dalam pertimbangan pembuatan desain suatu produk desain.

Setelah selesai dilakukan penelitian dengan menggunakan metode DFA (*Desain For Assembly*) didapatkan hasil yang semula terdiri dari 145 komponen menjadi 87 komponen , serta waktu perakitan yang awalnya selama 2838 detik menjadi 1790 detik. Dengan demikian didapatkan rancangan detail desain meja CNC *Router* yang efisien dan efektif.

Kata Kunci : Detail desain, *Desain For Assembly*