

Studi kasus penerapan metode DFA Boothroyd-Dewhurst pada perancangan ulang ragum pipa

Rama Usvika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240501&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Metode Design for Assembly (DFA) adalah suatu metode perancangan yang menitikberatkan kepada penyederhanaan struktur rancangan agar rancangan produk yang dihasilkannya mudah untuk dirakit (easy to assemble). Sasaran dari penerapan metode DFA terhadap suatu rancangan produk, baik yang sudah ada (existing)

maupun yang benar-benar baru, adalah untuk menghasilkan suatu produk yang berkualitas tinggi, mudah dirakit, dan biayanya lebih murah.

Salah satu metode DFA yang cukup terkenal adalah metode DFA yang dikembangkan oleh Geoffrey Boothroyd dan Peter Dewhurst, Metode DFA yang dikembangkan oleh mereka meliputi database standar waktu untuk menganalisis waktu perakitan produk, serta kiat-kiat perancangan untuk menghasilkan suatu rancangan yang lebih mudah dan lebih cepat untuk dirakit. Analisis DFA Boothroyd-Dewhurst terhadap rancangan suatu produk meliputi 2 langkah, yaitu mengurangi jumlah komponen yang harus dirakit dan memastikan komponen-komponen yang tersisa mudah untuk dirakit.

Di Indonesia, metode ini masih jarang untuk diterapkan. Sehingga dalam tugas akhir ini penulis melakukan suatu studi kasus di dalam mencoba menerapkan metode DFA ini untuk memperbaiki rancangan suatu produk yang sederhana. Rancangan produk yang dipilih adalah Ragum Pipa (Yoke Vise), yang biasanya dijadikan tugas untuk praktikum Teknologi Mekanik Melalui studi kasus ini diharapkan akan dapat diidentifikasi kendala-kendala yang mungkin akan dihadapi dalam penerapan metode ini untuk kasus perancangan produk yang lebih rumit dan kompleks. Sedangkan untuk produk yang dijadikan bahan studi kasus, diharapkan rancangan baru hasil redesign dengan menggunakan metode DFA ini akan menghasilkan suatu improvement yang cukup signifikan, terutama terhadap waktu pembuatan, waktu perakitan, biaya material, dan biaya total produk.
