

Aplikasi design for assembly (DFA) pada perancangan produk vaccine carrier

Rita Maria Veranika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=135367&lokasi=lokal>

Abstrak

Perubahan pasar global yang cepat menyebabkan industri memerlukan strategi baru untuk merespon kebutuhan konsumen dan memuaskan kebutuhan pasar agar lebih efisien dan lebih cepat. Hal ini dilakukan dengan mengimplementasikan peralatan teknik untuk lebih cepat dalam menyediakan produk yang berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif terhadap kebutuhan konsumen.

Proses assembling merupakan proses yang memakan waktu yang cukup besar dalam proses manufaktur (53% dari total waktu produksi dan 22% ongkos buruh). DFA adalah salah satu sistem perencanaan assembling, yang menganalisa desain komponen maupun produk secara keseluruhan, yang dimulai dari awal proses desain, sehingga kesulitan-kesulitan assembling dapat diatasi sebelum komponen diproduksi. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses perakitan sehingga waktu dan cost assembling dapat diturunkan. Keuntungan dari DFA ini adalah mengurangi jumlah perubahan desain dan secara tidak langsung mengurangi biaya dan waktu. Pada saat yang sama, memenuhi kebutuhan pelanggan.

Untuk itu pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pengembangan produk vaccine carrier yang mempertimbangkan metode Product Design dan Design For Assembly pada perancangan vaccine carrier tersebut. Dari hasil perancangan dan analisa DFA pada produk vaccine carrier, didapat total waktu assembling untuk desain awal adalah 519,34 detik dengan nilai efficiency 18% sedangkan total waktu assembling untuk redesain adalah 405,63 detik dengan nilai efficiency 24%.

<hr>Global marketplace is changing so rapidly that industrialist need to adopt new strategy to respond customer requirement and in order to satisfy the market needs more efficiency and quickly. That is reason to implement engineering tools quickly in supplied high quality product with competitive price to meet costumer requirement.

Assembling process is take production time more than 50% from manufacture process (assembling process is 53% from total production time and 22% from labor cost). DFA is one technique of assembling planning system that analyzed component design and overall product from beginning to complete product. DFA is use to simplified assembling process and reduce assembling cost to meet consumer requirement.

This thesis is design and develops product design of vaccine carrier that used Product Design and Design For Assembly method in design product of vaccine carrier. The results of the research are operation time for firsrt design is 519.34 second with design efficiency about 18% and the operation time for redesign is 405.63 second with design efficiency about 24%.