

Karakterisasi kontraksi biceps brachii berbasis sensor elektromyogram untuk proses virtual manufacturing = Characterization of biceps brachii muscle contraction using electromyogram sensor for virtual manufacturing

Rachmad Mochammad Suryantoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473359&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada proses pengembangan produk, produsen menerapkan berbagai cara agar produk yang dihasilkannya bisa menjawab kebutuhan pasar, dengan pergeseran tren konsumen yang menginginkan produk yang lebih spesifik, para engineer mulai mengembangkan metode terbaru untuk memproduksi suatu benda yang efisien, baik secara biaya maupun waktu, Virtual Manufacturing mampu mengakomodasi hal tersebut dengan baik, produsen dapat meminimalkan atau menghilangkan sama sekali fase pembuatan prototype secara fisik, yang berdampak pada efisiensi biaya maupun waktu, saat ini proses Virtual Manufacturing lebih banyak menggunakan Virtual Reality, dan hal ini berdampak pada proses yang lebih artificial, penelitian ini ditujukan untuk menggabungkan metode Virtual Manufacturing dengan menggunakan kamera dan sensor berbasis Electromyogram untuk mengukur tingkat kontraksi tangan ketika melakukan proses Virtual Manufacturing. Sehingga fokus pada skripsi ini adalah bagaimana cara mengetahui karakter kontraksi otot biceps brachii pada beberapa kondisi, yang kedepannya akan dimanfaatkan dalam proses Virtual Manufacturing.

In term of product development, many manufacturer seeking for the best solution to ensure their product is what the customers really looking for. Manufacturer have to be able to know the trend, and accomodate the spesific needs of the customer, but after that they also have to minimize the cost and time to make a product. Virtual Manufacturing is one of the method that can achieve that requirement, because it rsquo s really efficient, and many big manufacturer in the world have implemented this method. Basicly, Virtual Manufacturing tend to use Virtual Reality to showing the object. But in this thesis, author mainly use camera for projecting the virtual image and electromyogram sensor to calculate muscle contraction during Virtual Manufacturing process. Author made some parameter from different people to getting know the characteristics from Biceps Brachii Muscle. In the future researcher really hope that Electromyogram based Virtual Manufacturing can be able used by Manufacturer.