

Perancangan posisi keran pengambilan sampel yang ergonomis di PT. Pupuk Sriwidjaja menggunakan metode posture evaluation index dalam virtual human modeling

Dimas Prabowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296334&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini menganalisis aspek ergonomis keran pengambilan sampel di PT. Pupuk Sriwidjaja dalam lingkungan virtual. Pengambilan data gerakan dilakukan dengan Vicon Nexus 1.5.1 dan proses analisis dilakukan dengan Jack 6.1. Metode pendekatan yang digunakan adalah Posture Evaluation Index (PEI) yang mengintegrasikan analisis dari tiga metode : Low Back analysis, Ovako Working Posture Analysis System dan Rapid Upper Limb Assessment. Tujuannya adalah mengevaluasi desain aktual keran pengambilan sampel dan menentukan konfigurasi desain yang paling ergonomis ditinjau dari posisi ketinggian dan jarak keran sampel. Dihasilkan 3 konfigurasi yang akan dianalisis dan dipilih konfigurasi optimal. Hasil penelitian menyarankan desain konfigurasi yang meletakkan posisi keran pada ketinggian 1,3 m dari dasar lantai dan 40 cm jarak keran sampel dengan pelaku kerja yang memiliki nilai index PEI terendah.

.....This study is analyzing the ergonomic aspect of sampling valve in PT. Pupuk Sriwidjaja through virtual environment. Motion capture process using Vicon Nexus 1.5.1 and analyzing process using Jack 6.1. Posture Evaluation Index (PEI) is the methode that integrating the result of these three methods : Lower Back Analysis, Ovako Working Posture Analysis System and Rapid Upper Limb Assessment. The objective is to evaluate the sampling valve actual design and determine the most ergonomic configurations that concerns to the height and the distance of sampling valve. It generating 3 configurations that will be analyze and to be selected as the most optimal configuration. The result of this study suggest the configuration design that putting the sampling valve in the 1,3 m of height from the floor and 40 cm of distance from the man, the configuration has the smallest index value of PEI.