

Analisis ergonomi desain troli barang untuk bandar udara dengan menggunakan metode posture evaluation index (PEI) dalam virtual environment modeling = Ergonomics analysis of luggage trolley for airport using Posture Evaluation Index (PEI) in virtual environment modelling

Muhammad Aldi Witjaksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250073&lokasi=lokal>

Abstrak

Kegiatan mendorong troli merupakan jenis kegiatan pushing tasks pada ilmu ergonomi. Kegiatan mendorong troli dengan diberikan sejumlah beban dorong menimbulkan resiko gangguan muskuloskeletal dan ketidaknyamanan dalam pada tubuh. Penelitian ini mencoba untuk mempelajari rangkaian gerakan mendorong troli dan aspek ergonomi yang mempengaruhi postur pengguna troli dengan menggunakan metode simulasi pada lingkungan virtual.

Penelitian dilakukan terhadap lima jenis troli dengan dimensi ukuran yang berbeda untuk mendapatkan jenis troli mana yang ideal bagi pekerja. Penilaian postur kerja dilakukan dengan mengevaluasi Postur Evaluation Index (PEI) untuk masing-masing troli. PEI tersebut akan mengintegrasikan hasil penilaian RULA, OWAS, dan LBA dari task analysis toolkit yang terdapat pada software Jack 6.1 ke dalam suatu skor penilaian yang dapat memberikan gambaran kondisi aktual seseorang menggunakan troli.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih troli dengan dimensi seperti apa yang benar-benar ada di dunia ini yang sesuai dengan aspek ergonomi tubuh orang Indonesia.

.....On the science of ergonomics, pushing trolley activity is the type of pushing tasks. Pushing the trolley activities with a given number of load on it raises the risk of musculoskeletal disorders and discomfort in the body. This study tried to study a series of movements of pushing trolleys and study the ergonomic aspects that affect the posture of the trolley user using simulation in virtual environments.

The study was conducted on five types of trolleys with the differences on size dimensions. The goal of this study is to get the kind of trolley which is ideal the operators. Valuation of the work posture done by evaluate the Posture Evaluation Index (PEI) for each trolley. PEI will integrate the assessment results of RULA, OWAS, and the LBA from the task analysis toolkits contained in the Jack 6.1 software into a score that can give you the actual condition of a person while using the trolley.

The results of this study can be used as consideration in choosing trolleys with types and dimensions that really exists in this world that according to the ergonomic aspects of the Indonesian human body.