

Analisis dan karakterisasi penggunaan flex sensor pada motion glove dalam pengembangan virtual assembly = Analysis and characterization of flex sensors usage on motion glove in the development of virtual assembly

Albert Koto Indardyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386941&lokasi=lokal>

Abstrak

Metode virtual assembling atau perakitan berbasis virtual merupakan salah satu pengembangan metode mengikuti perkembangan teknologi dunia manufaktur termutakhir. Virtual assembling memungkinkan pelaku industri perakitan untuk dapat merakit suatu benda produksi dengan menggunakan gestur tangan yang nyata sebagaimana yang dilakukan bila wujud fisik benda tersebut ada dihadapannya. Seiring perkembangan ide ini, terdapat beberapa jenis sub-metode perantara antara manusia, dalam hal ini yang bertindak sebagai penggunanya, dengan interface perangkat lunak di komputer. Salah satunya adalah menggunakan sarung tangan yang dilengkapi dengan flex sensor sebagai sensor pembacaan data. Flex sensor ialah sensor yang mengubah resistansi sesuai dengan besarnya kebengkokan yang diberikan. Sarung tangan yang dilengkapi flex sensor bekerja secara independen yang memungkinkan penggunanya lebih leluasa dalam melakukan virtual assembling. Penelitian ini bertujuan sebagai kajian mendalam penggunaan flex sensor dalam data glove dari beberapa aspek yakni karakterisasi kalibrasi, keakurasian, metode pengambilan data, dan metode kalibrasi data glove.

.....Virtual assembling method is one of the developments of advanced manufacturing technology. It allows modern manufacturing industry to be able to assembly products using real-time hand gestur has been done in real manufacturing process with real physical appearance of the product. Along its development of the idea, some sub-methods are made as the intermediary of human-machine interaction. One of it is using flex sensors embedded on hand glove. Flex sensor is sensor that changes resistance according to the magnitude of bend done by the users. They convert the change in bend to electrical resistance ? the ore the bend, the more the resistance value. The objective of this project is to have further study regarding to the usage of flex sensors on motion glove from several aspects: calibration characterization, accuracy of various hand size, data acquisition method, and motion glove?s calibration method.