

Pengembangan model proses assembling terintegrasi augmented reality motion glove dan 3d cad system dengan metode pemilihan teknologi untuk virtual assembly = Integrated model development of assembling process with augmented reality motion glove and 3d cad system by technology selection method for virtual assembly

Renard Cheng, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411001&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada relita dunia manufaktur yang ada pada zaman sekarang, seringkali terdapat permasalahan antara pembuatan urutan proses dan penyampaian informasi bagaimana suatu produk dibuat. Terlebih lagi, bagaimana caranya suatu ruang kerja entah itu pabrik atau apapun, dapat dievaluasi dengan mendalam sebelum dibangun? Perlakuan evaluasi atau tata ulang suatu ruang kerja dapat memakan biaya dan waktu yang seharusnya dapat dihidari. Dengan memanfaatkan sejumlah teknologi yang ada zaman sekarang, ditawarkan suatu konsep model terintegrasi di mana kita dapat merasakan berada di suatu ruang kerja yang seluruhnya adalah virtual. Virtual Reality, membuat kita dapat mengevaluasi dan mendapat informasi cara suatu proses produksi berjalan, tanpa biaya pembangunan dan evaluasi yang merugikan. Sebuah model yang mencakup semua kebutuhan pun akan dikembangkan dan dilakukan dengan berdasarkan pemilihan teknologi yang ada, dari environment yang digunakan, display yang digunakan, hingga perangkat keras untuk memanipulasi dunia virtual juga menjadi parameter yang penting sehingga pada akhirnya menghasilkan suatu model terintegrasi yang sesuai dengan kebutuhan. Adapun setelah serangkaian tahapan pengembangan, model yang dipakai melibatkan Model Pabrik 3D, LCD Projector, software Autodesk Inventor® dan Autodesk Showcase®, Motion Glove; dan diperkuat dengan perbandingan dengan model lain sehingga terbukti bahwa model yang dikembangkan memiliki harga yang cukup bersaing dengan model lain.

<hr>In manufacturing world nowadays, it is often found a problem in communicating information or simulating about how a product is made. Moreover, how to evaluate a working station, for example in a factory, before the actual factory is built? Evaluation or re-positioning a working station could take a lot of time and cost, when it is actually can be avoided. By integrating several technologies available today, an integrated model where we can feel being in a totally virtual working station, is possible to be made. Virtual Reality, the way we can understand and evaluate a production process, without any unnecessary cost. A model which includes every need is developed based on the selection from several technologies, from environment being used, the diplay devices, even the hardware to manipulate virtual objects is also an important parameter to be considered in developing the right model for the right need. Furthermore, in the end of the development, it is concluded that the model developed includes 3D Factory Model, LCD Projector, Motion Glove, Autodesk Inventor® and Autodesk Showcase®; and the model is compared to another model in the end to prove that the model developed is affordable compared to similar model.