

Indek komplekita produk pada model 3D menggunakan metode pengenalan fitur hybrid dengan metode rule-based dan metode graph = Product complexity index of the 3D model using a hybrid feature recognition with rule based methods and graph methods

Finno Ariandiyudha Hadiwardoyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431176&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Proses permesinan sangat bergantung pada model yang dibuat, semakin rumit model yang didesain maka semakin sulit dan mahal proses permesinannya. Pada penelitian ini dilakukan identifikasi dan rekognisi fitur prismatic dan fitur slab yang telah diklasifikasikan oleh Jong-Yun Jung.

Metode identifikasi fitur hybrid graph dan rule-based yang memanfaatkan file dengan ekstensi .STL yang dikembangkan oleh Sunil dan Pande digunakan sebagai metode dasar untuk mengidentifikasi fitur. Hasil identifikasi fitur kemudian akan diekstrak datanya untuk digunakan dalam menghitung nilai indeks kompleksitas produk dari model yang diteliti. Indeks kompleksitas produk dihitung menggunakan model yang dikembangkan sebelumnya oleh ElMaraghy.

Validasi dilakukan dengan membandingkan hasil hitungan dari perangkat lunak dengan metode penghitungan indeks kompleksitas dengan metode STEP oleh M. Sholeh, kemudian perangkat lunak ini diuji untuk menghitung nilai indeks kompleksitas fitur gabungan. Penggunaan 8 slot dan 8 pocket sebagai acuan pembobotan nilai bentuk memberikan nilai indeks kompleksitas produk yang lebih akurat

ABSTRACT

The machining process is very dependent on the model created, the more complicated models, designed during increasingly difficult and expensive process of its machinery. In this research, identification and recognition prismatic features and features slab that has been classified by Jong-Yun Jung. Feature recognition method hybrid, graph and rule-based which used .STL extension file developed by Sunil and Pande is used as a basic method to identify features. The results will then be extracted from feature recognition data to be used in calculating the index values the complexity of products on the model that is being studied. This research used complexity index of product which is a model developed earlier by ElMaraghy. Validation is done by comparing the results of the count of the software with complexity index calculation method with STEP method by M. Sholeh, then this software is tested for calculating the index values the complexity of a combined features model. The use of 8 slots and 8 of pocket as a benchmark scoring on shapes give more accurate complexity index product.