

Identifikasi fitur primitif secara otomatis pada part berbasis model faset = Automatic part primitive feature identification based on faceted models

Muizuddin Azka, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308929&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Teknologi pengenalan fitur telah berkembang seiring dengan proses pengintegrasian CAD/CAPP/CAM. Aplikasi pendeteksian fitur secara otomatis dengan berbasis model faset diharapkan mampu untuk membantu mempercepat aktivitas perancangan proses manufaktur semisal setting tool yang akan digunakan atau proses machining yang dibutuhkan pada berbagai fitur yang berbeda. Fitur suatu part pada bidang dapat dideteksi dengan mengaplikasikan metode slicing dan teknik pengelompokan faset triangulasi yang berdekatan. Identifikasi jenis fitur ini dikembangkan dengan aturan berdasarkan arah vektor normal pada grup suatu fitur tersebut. Untuk mengidentifikasi fitur pada berbagai bidang suatu part, dengan bantuan transformasi rotasi akan merotasi part sehingga bidang vektor normal terluar seakan berada pada posisi bidang referensi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan ini dapat mengidentifikasi fitur primitif secara otomatis meliputi : pocket, cylindrical dan profile pada berbagai bidang suatu part.

<hr>

Abstract

Feature recognition technology has been developed along with the process of integrating CAD/CAPP/CAM. Automatic feature detection applications based on faceted models expected to speed up the manufacturing process design activities such as setting tool to be used or required machining process in a variety of different features. Features of a part in the plane can be detected by applying method of slicing and the technique of grouping adjacent triangles. Identify type of feature is developed by the rule based on normal vector direction of the group a feature. In order to identify features of various planes of a part, rotation transformation will help to rotate as if normal vector plane is on the outer part of the reference plane. The results showed that this approach could identify the primitive features automatically covered : pocket, cylindrical and profile in various plane on part.