

Rancangan perangkat lunak G Code Interpreter untuk pengendalian CNC 3 aksis berbasis mikrokontroler = The design of G Code interpreter software for Control of 3 Axis Microcontroller base CNC

Fredy Andrian Alfatah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331758&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang perancangan dan pembuatan G Code interpreter menggunakan Microsoft Visual Studio 2010. Perangkat lunak tersebut diimplementasikan pada mesin kartesian CNC 3 aksis dengan perantara rangkaian mikrokontroler yang berfungsi sebagai indexer atau motion card. Mesin CNC 3 aksis yang digunakan berfungsi untuk membuktikan bahwa software dapat menerjemahkan G Code menjadi gerak interpolasi linier dan gerak interpolasi melingkar. Software yang dirancang mampu membuat mesin bekerja dengan kecepatan mencapai 1000 mm/men, ketelitian 1 mm, serta melakukan interpolasi pada bidang XY.The report presented a discussion of design and programming of G Code Interpreter using Microsoft Visual Studio 2010. The software is implemented on 3 axis Cartesian CNC machine with microcontroller circuit that serves as an indexer or motion card. The 3 axis CNC machine is used to prove that the software able to translate G Code into linear interpolation motion and circular interpolation motion. Designed software capable to make the machine works at speed up to 1000 mm / min, precision of 1 mm, and perform interpolation on the XY plane.