

Konversi STEP NC menjadi G-Code pada proses drilling dan simulasinya

Tri Ari Handoko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241732&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi CNC begitu cepat, salah satunya adalah teknologi STEP NC, yaitu standar untuk proses manufacturing yang berorientasi obyek atau disebut dengan standar ISOI4649, dengan adanya teknologi ini maka controller yang ada pada mesin CNC menjadi tidak terpakai, oleh karena itu dibutuhkan suatu program yang dapat mengkonversi file STEP NC menjadi data G-Code, namun karena banyaknya jenis operasi maka program yang dibuat hanya untuk proses drilling. Pembuatan program diawali dengan proses mapping yaitu menyusun dan mengolah data dari file STEP NC dengan standar ISOI4649 sebagai acuan, data disusun berdasarkan tingkatan kelas dari kelas terbesar sampai kelas terkecil hal ini dilakukan karena data terdiri dari banyak entitas dan atribut setelah itu data dicari korelasinya dengan standar G-Code (ISO6983), dan akan dihasilkan suatu aturan baku atau Rule yang berguna dalam proses konversi nantinya, kemudian untuk mempermudah pemrograman dibutuhkan suatu algoritma sehingga program dapat mengambil data yang dibutuhkan dan disimpan didalam database, data dirubah menjadi data G-Code dalam suatu file baru dengan bantuan bahasa pemrograman Visual Basic. Program yang telah dibuat ini masih memiliki keterbatasan, selain itu standar G-Code juga tidak mampu mewakili data yang ada pada STEP NC, sehingga perlu dibuatkan simulasinya agar terlihat proses manufaktur yang ada didalam data G-Code.