

Hadi Gema Maulid  
NPM 04 05 22 025 Y  
Departemen Teknik Mesin

Dosen Pembimbing  
Jos Istiyanto, ST. MT.

**KONVERSI FILE STEP-NC MENJADI G&M CODES PADA PROSES PEMESINAN BUBUT DENGAN FITUR *ROUND HOLE***

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi CNC (*Computer Numerical Control*) pada saat ini begitu pesat, diantaranya dengan dikembangkannya suatu standar ISO 14649 atau lebih dikenal dengan STEP-NC, dengan adanya teknologi ini maka mesin yang menggunakan *controller* ISO 6983 yang lebih dikenal dengan G-Code tidak bisa digunakan. Maka dari itu dibutuhkan suatu program yang dapat mengkonversi file STEP-NC menjadi G-Code, agar dapat dijalankan pada mesin CNC yang ada pada saat ini.

Pembuatan program dilakukan dengan melalui tahapan sebagai berikut:

1).Proses *mapping*, yaitu mencari korelasi antara standar G-Code dengan standar STEP-NC. 2).Pembuatan algoritma untuk menghasilkan *rule* yang akan berguna dalam proses pembuatan program. 3).Pembuatan program berdasarkan algoritma yang sudah dibuat. Dengan tahapan-tahapan yang telah dilakukan program yang dibuat dapat berjalan dengan baik dan dapat menghasilkan file G-Code untuk fitur *round hole* pada proses pemesinan *turning*, walaupun terdapat *losses data* pada saat proses konversi , *losses data* tersebut disimpan pada *database*.

**Kata Kunci : STEP-NC, G-code, *mapping*, konversi, *round hole*.**

Hadi Gema Maulid  
NPM 04 05 22 025 Y  
Mechanical Department Engineering

Counsellor  
Jos Istiyanto, ST. MT.

**STEP-NC FILE CONVERSION TO G&M CODES  
AT MACHINING PROSES OF TURNING WITH ROUND HOLE FEATURE**

**ABSTRACT**

The new technology of CNC (Computer Numerical Control) at the time being is very grow fast. We noted with expanding of ISO 14649 Standard or the popular word is STEP-NC. Through this technology the machine which using ISO 6983 Controller or G-Code cannot used anymore. So that we need program which can convert from STEP-NC file to G-Code, it will be running at the latest CNC machine.

The step for producing of this program is: 1. The Mapping Process is process which make link and match between G-Code Standard and STEP-NC Standard; 2. Algorithm Chart for producing rule of the next further program; 3. Final Program based on the Algorithm Chart.

Through good step by step have done before, the program will be running successfully and it produced G-Code file for round hole shape at turning machining even there is the losses data at the conversion process. The losses data will recorded at database.

**Keywords : STEP-NC, G-Code, Mapping, Conversion, Round Hole**