

ABSTRAK

Yohanes Revlin Siregar, 26419704

Proses Pemeriksaan Akurasi dan Perbaikan Base Slide Axis pada Mesin CNC Takisawa TC-200

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma 2022

Kata kunci : *Pemeriksaan Akurasi, Base slide Axis, Pengecekan, Abnormal,*

(+ 47 halaman+Lampiran)

Mesin CNC Bubut *lathe Takisawa TC-200* merupakan mesin bubut CNC yang memiliki tiga sumbu. Selain itu Mesin CNC Bubut *lathe Takisawa TC-200* mampu mencapai kecepatan tinggi dengan akurasi tinggi dan *compactness*. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui nilai pemeriksaan *backlash* serta kondisi pada tabel X dan Z, selain itu juga untuk mengetahui nilai pemeriksaan kelurusinan serta kondisi pada spindel mesin CNC dan mengetahui cara perbaikan *base slide axis*. Ketika ada perbaikan pada mesin CNC seperti pada *base slide* dilakukan proses pembongkaran dan pembersihan, kemudian dilakukan proses pemeriksaan akurasi mesin seperti pengecekan *backlash* dan *run out spindle*. Pemeriksaan akurasi tersebut bertujuan untuk memeriksa keadaan geometri mesin sesuai dengan standar yang dimiliki mesin tersebut. Nilai pemeriksaan *backlash* pada table X dan Z menunjukkan hasil pengukuran sebesar 0.008, 0.004, 0.006, dan 0.002 mm. Artinya kondisi *table X* dan *Z CNC Takisawa TC-200* dalam keadaan baik dan memenuhi standar (tolerance) mesin. Nilai pemeriksaan kelurusinan dari *spindle (run out spindle)* pada bagian atas dan samping sebesar 0.020 mm. Artinya kondisi kelurusinan *spindle* ini dalam keadaan tidak baik atau tidak memenuhi batas toleransi mesin yaitu 0.010 mm. Kemudian proses perbaikan *base slide axis* dengan cara mengikis area permukaan base slide dan teknik penyerutan sarawase, dan ketika sudah didapatkan hasil permukaan base slide yang sudah mendekati ukuran yang sesuai standar, proses selanjutnya adalah melakukan pengukuran parallelism base slide menggunakan alat *dial indicator*. Dalam melakukan perbaikan *base slide* kedalaman ukuran ketataan toleransinya 0,0010 – 0,0020 mm.

Daftar Pustaka (2014-2020)