

## PROSES PEMBUATAN *UNIT BODY* PADA MEJA *CENTER*

Oleh:

Bambang Erdinsa Putra

17508134006

### ABSTRAK

Tujuan pembuatan *Unit Body* Pada Meja *Center* adalah untuk mengetahui: (1) Bahan dan alat yang diperlukan dalam proses pembuatan *Unit Body* Pada Meja *Center*, (2) langkah-langkah proses pembuatan komponen hingga menjadi *Unit Body* Pada Meja *Center*, dan (3) hasil uji kinerja dari *Unit Body* Pada Meja *Center*.

Meja *center* merupakan alat yang dihasilkan dari proses pemesinan. Alat ini terdiri dari dua komponen, yaitu komponen utama dan komponen penggerak. Komponen utama terdiri *unit body* dan *unit center*. Sedangkan komponen penggerak terdiri dari *unit eretan*. Metode yang digunakan dalam pembuatan *unit body* yaitu: (1) Menentukan Bahan dan alat yang diperlukan dalam proses pembuatan *Unit Body* Pada Meja *Center*, (2) langkah-langkah proses pembuatan komponen hingga menjadi *Unit Body* Pada Meja *Center*, dan (3) melakukan uji kinerja dari *Unit Body* Pada Meja *Center*.

*Unit body* menggunakan bahan, alat dan mesin: (1) *Base* dengan dimensi 464.5x 150x10 mm terbuat dari bahan aluminium 6061, (2) penyangga 1 dengan dimensi 109x63x29 mm terbuat dari aluminium 6061, (3) penyangga 2 dengan dimensi 109x59x24 mm terbuat dari aluminium 6061, (4) poros *eretan* dengan dimensi Ø20x464.5 mm terbuat dari bahan *stainless stell* 440C, dan (5) kaki base dengan dimensi Ø25x20 mm terbuat dari *nylon*. Alat dan mesin yang digunakan dalam pembuatan *Unit Body* Pada Meja *Center* adalah mesin frais, mesin bubut, mesin gerinda duduk, mesin gergaji *hacksaw*, penyiku, jangka sorong, micrometer, tap M6 x 1 mm, M10 x 1.5 mm *height guage*, *face mill*, *end mill*, bor *center*, mata bor, kunci bor, pahat bubut, kikir *instrument*, palu karet, pemutar tap, dan APD lengkap. Proses pembuatan sesuai dengan langkah kerja yaitu pengukuran, *machining*, dan *assembly*. Hasil uji kinerja *unit body* yaitu: dimana kesejajaran poros terhadap *base* diperoleh penyimpangan terbesar untuk poros 1 terletak pada bagian no: 5 sebesar +0.05 mm dan penyimpangan terkecil adalah 0. Sedangkan untuk poros 2 terletak pada bagian no: 4 dan 5 sebesar +0.04 mm dan penyimpangan terkecil adalah 0, sedangkan penyimpangan rata-rata keduanya adalah +0.0056 mm. Penyimpangan terjadi karena permukaan *base* terkena beban eretan.

**Kata kunci :** *Unit Body*, Frais dan Bubut.