

**PEMBUATAN MESIN *CENTER BOSS CUTTING*  
UNTUK MENURUNKAN *CYCLE TIME* PADA *LINE 19*  
DI PT. FEDERAL IZUMI MANUFACTURING**

**TUGAS AKHIR**

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya**



**Oleh :**

**MIFTA DWIANTO PRATAMA**

**0120210019**

**TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**PEMBUATAN PERALATAN DAN PERKAKAS PRODUKSI  
POLITEKNIK ASTRA**

**CIKARANG**

**2024**

**PEMBUATAN MESIN *CENTER BOSS CUTTING*  
UNTUK MENURUNKAN *CYCLE TIME* PADA *LINE 19*  
DI PT. FEDERAL IZUMI MANUFACTURING**

**TUGAS AKHIR**

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya**



**Oleh :**

**MIFTA DWIANTO PRATAMA**

**0120210019**

**TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**PEMBUATAN PERALATAN DAN PERKAKAS PRODUKSI  
POLITEKNIK ASTRA**

**CIKARANG**

**2024**



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PEMBUATAN MESIN CENTER BOSH CUTTING**  
**UNTUK MENURUNKAN CYCLE TIME PADA LINE 19**  
**DI PT. FEDERAL IZUMI MANUFACTURING**

Disusun oleh :

**MIFTA DWIANTO PRATMA**

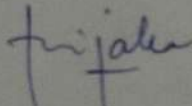
**0120210019**

Program Studi Pembuatan Peralatan dan Perkakas Produksi

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan

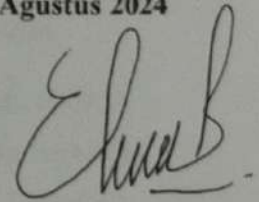
Studi Diploma III Politeknik Astra

Cikarang, Agustus 2024



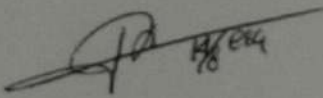
Yohanes Tri Joko Wibowo

Pembimbing I



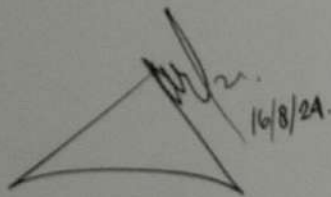
Eky Rochman Hidayah

Pembimbing II



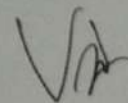
Budi Hartono

Penguji 1



Afriana Aghata Rahmadiantama

Penguji 2



Vicky Hanggoro

Penguji 3

Mengetahui,

Budi Wahyu Utomo  
Ketua Program Studi P4

## ABSTRAK

---

Politeknik Astra

Jurusan Teknik Mesin & Industri

Program Studi Diploma III

Pembuatan Peralatan dan Perkakas Produksi

### PEMBUATAN MESIN *CENTER BOSH CUTTING* UNTUK MENURUNKAN *CYCLE TIME* PRODUKSI PADA *LINE 19* DI PT. FEDERAL IZUMI MANUFACTURING

Mifta Dwianto Pratama

PT. Federal Izumi Manufacturing (FIM) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri otomotif, perusahaan ini memproduksi piston dan non piston. Produk yang dihasilkan oleh PT. FIM antara lain yaitu, *Motorcycle* Piston, *Diesel* Piston, *Gasoline* Piston, dan *Sub Join Tank*. Untuk memproduksi sebuah piston terdapat beberapa proses, salah satunya proses *machining*. Terdapat 35 *line* pada proses *machining* salah satunya di *line 19* yang memproduksi piston tipe K1ZG untuk motor Honda PCX 160. Pada *line 19* terdapat 8 proses *machining* yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah piston, salah satunya yaitu mesin *Center Bosh Cutting*. Mesin CBC yang ada pada *line 19* saat ini mempunyai kendala yang dimana proses pemindahan piston dari penyayatan pada dabu (tonjolan *head* piston) sampai proses *laser marking*, *man power* harus memindahkan piston secara manual sehingga pergerakan *man power* menjadi tidak optimal dengan *cycle time* pada mesin CBC sebesar 48 detik. Dari permasalahan tersebut penulis berupaya untuk menghilangkan proses pemindahan piston ke *laser marking* untuk menurunkan *cycle time* pada mesin CBC dengan pemindahan piston secara otomatis. Dengan menggunakan metode *eight steps* ditemukan penanggulangan berupa membuat mesin CBC. Mesin tersebut berhasil menurunkan *cycle time* menjadi 44 detik. Selain itu, manfaat dari mesin ini dapat meningkatkan kapasitas produksi (+9% / +138pcs ) pada *line 19* perharinya.

**Kata kunci:** *Mesin CBC, Cycle time, Kapasitas Produksi, Eight steps.*