

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan alat uji Tarik mini *berbasis non-ferro*, maka dapat disimpulkan:

1. Alat uji Tarik mini adalah alat ukur material yang berukuran mini untuk spesimen *non-ferro* yang dikontrol oleh sebuah *mikrokontroler Arduino*.
2. Dengan dibuatnya alat uji tarik mini ini maka diharapkan mampu mendukung kebutuhan penelitian dan praktikum mahasiswa, terutama untuk pengujian material *non-ferro* dengan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dari mata kuliah yang telah dipelajari sebelumnya seperti Mekatronik, Pengetahuan Bahan Teknik, Desain dan Pengembangan Produk, Sistem dan Kendali Otomatis, dalam menggunakan ketepatan dan kalibrasi sensor-sensor yang diaplikasikan pada alat uji tarik mini ini untuk mampu menghasilkan alat perkakas yang lebih efisien, ekonomis.
3. Alat uji Tarik ini menggunakan *motor stepper nema 17* sebagai motor penggerak, untuk mentransmisikan daya menggunakan 2 buah ballscrew, *belt*, dan *pulley*. Sensor *load cell* dan *digimatic* digunakan untuk membaca besaran dan perpanjangan dari spesimen yang dikontrol oleh *mikrokontroler Arduino*.

5.2 Saran

1. Pemilihan material pada rangka sangat dipertimbangkan guna menghindari bagian kritis pada satu titik rangka dan menghindari hal-hal yang akan merusak rangka pada saat mesin melakukan proses pengerjaan.
2. Selalu utamakan keselamatan kerja pada saat proses pengerjaan alat.