

## ABSTRAK

Salah satu dari banyak bidang yang memiliki peran penting dalam manufaktur adalah sistem kontrol modern dan teknik kendali otomatis, dimana salah satu kegunaannya adalah untuk mempermudah aktivitas manufaktur. Umumnya, terdapat sistem pengaturan posisi satu sumbu yang membutuhkan keakuratan untuk menunjang kegiatan produksi. Maka dari itu, diperlukan teknik kontrol otomatis yang dapat memberikan keakuratan pada perpindahan posisi pada sistem.

Metode model referensi merupakan metode yang diteliti pada tugas akhir ini. Garis besar prinsip kerjanya pengukuran posisi aktual yang terukur sensor akan selalu dibandingkan dengan posisi referensi menurut model referensi, sehingga aktuator akan menyesuaikan terhadap umpan balik yang diberikan.

Implementasi metode kontrol model referensi ditujukan untuk mencapai keakuratan dalam perpindahan posisi. Dalam hal ini, keakuratan dapat dinilai dari seberapa kecil nilai persentase kesalahan posisi akhir terhadap nilai acuan posisi yang diberikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, implementasi metode kontrol ini dapat bekerja dengan baik untuk mencapai tujuan tersebut dengan rentang persen *error* 0.2 - 0.78%.

**Kata Kunci :** model referensi, sistem pengaturan posisi