

## ABSTRAK

Salah satu jenis motor listrik yang banyak digunakan ialah jenis Motor Brushless Direct Current (BLDC). Pengaplikasian motor BLDC saat ini sudah banyak diterapkan karena motor BLDC memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan jenis motor lain, seperti memiliki efisiensi yang lebih tinggi, bebas perawatan, dan memiliki rasio daya yang baik terhadap beban. Motor BLDC membutuhkan data mengenai beberapa nilai parameter tertentu untuk memiliki representasi motor yang akurat. Model motor kemudian digunakan untuk menjalankan sebuah penaksiran yang akan memberikan variabel nilai parameter yang sebelumnya belum diketahui. Hasil nilai parameter yang sudah didapatkan dari proses identifikasi dapat menjadi acuan yang akurat dalam pengoprasian sistem kendali. Pada penelitian ini dilakukan proses identifikasi demi mendapatkan nilai parameter motor BLDC dengan menggunakan fitur dari InstaSPIN. Hasil pengujian dari proses identifikasi nilai parameter dilakukan sebanyak 33 kali serta menghasilkan 4 variabel yang dijadikan sebagai acuan akurat terhadap proses pengambilan respon nilai kecepatan dan respon nilai torsi pada motor BLDC. Berdasarkan 33 data yang diambil didapatkan nilai rata-rata  $R_s$  sebesar  $1,285590296 \Omega$ , nilai  $L_{sd}$  dan  $L_{sq}$  sebesar  $0,000156213 H$ , nilai  $L_s$  sebesar  $0,000203309 H$  dan nilai *fluks* magnetik sebesar  $0,116913487 Wb$ . Nilai parameter diaplikasikan terhadap sistem kendali dan kemudian dilihat respon kecepatan dan torsi yang dihasilkan motor BLDC. Hasil parameter yang dihasilkan melalui proses identifikasi lebih baik dan stabil dibandingkan dengan nilai data pembanding.

**Kata Kunci:** Motor *BLDC*, *Identifikasi*, *Parameter*, *Kecepatan*, *Torsi*.

