

LAPORAN TUGAS AKHIR

DESAIN IMPLEMENTASI KONVERTER ASYMETRIC DAN DSC UNTUK MENGENDALIKAN PUTARAN MAJU SRM



Oleh:

Evan Andi Pramudia Ishak

19.F1.0009

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2023

ABSTRAK

Switched reluctance motor (SRM) merupakan salah satu jenis penggerak yang sangat menjanjikan dengan berbagai keuntungan yang ditawarkan. Konstruksi yang sederhana dan kokoh serta biaya yang rendah menjadi nilai lebih dari jenis motor ini. Akan tetapi, motor ini memerlukan kendali yang rumit. Dalam makalah ini disajikan pembahasan mengenai pengendalian putaran maju dari 3-phase 6/4 *switched reluctance motor* menggunakan *digital signal controller (DSC)*. Konverter setengah jembatan *asymmetric* dipilih sebagai pengatur aliran arus secara sekuensial dengan *rotary encoder* untuk menentukan posisi rotor dengan lebih efektif. Perancangan dan pengembangan terhadap strategi yang digunakan secara rinci pada laporan ini. Verifikasi dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap perangkat keras. Hasil dan analisa telah disajikan di laporan ini.

Kata kunci: Motor switched reluctance, Konverter asimetris, Rotary encoder, Digital Signal Controller