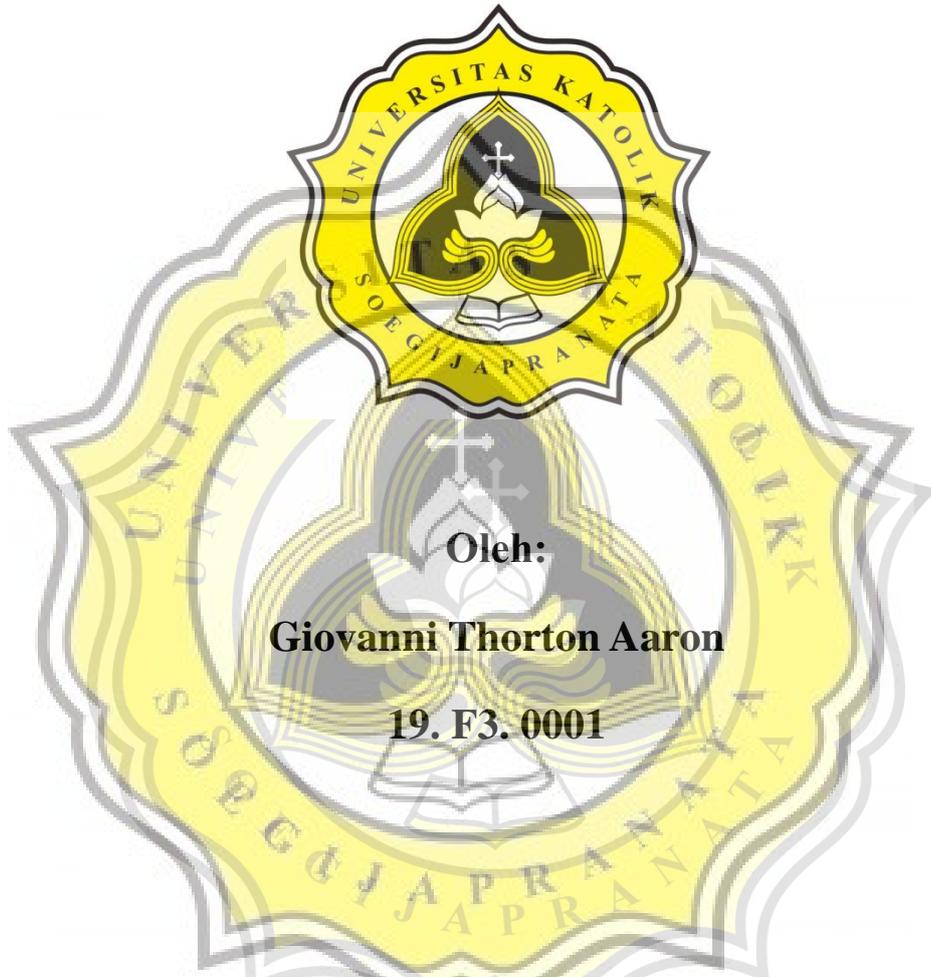


LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA GENERATOR SINKRON TIGA FASA PADA BEBAN RESISTIF



Oleh:

Giovanni Thorton Aaron

19. F3. 0001

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

SEMARANG

2023

ABSTRAK

Generator sinkron banyak digunakan pada pembangkit listrik konvensional. Generator ini mempunyai efisiensi yang tinggi terhadap berbagai beban. Generator sinkron seringkali mengalami pembebanan yang bervariasi, untuk menghasilkan tegangan keluaran dan frekuensi yang stabil, maka pengaturan putaran dan eksitasi perlu dijaga. Sistem eksitasi mempunyai peranan penting pada generator sinkron untuk menyuplai arus searah dan menghasilkan fluks magnet pada rotor. Laporan ini akan mengkaji kinerja generator jika terjadi pembebanan resistif murni dari hasil simulasi dan pengujian skala laboratorium. Hasil yang diperoleh dengan variasi beban yang digunakan pada generator sinkron mempengaruhi kecepatan dan frekuensi generator sinkron yang berakibat pada penurunan tegangan keluaran. Tegangan keluaran generator sinkron sebelum perbaikan mengalami penurunan tegangan yang cukup signifikan, perbaikan kinerja generator sinkron dilakukan dengan menambahkan kecepatannya.

Kata kunci: generator sinkron, sistem eksitasi, frekuensi, resistif, kecepatan.