

**PENGUJIAN DISTORSI HARMONISA AKIBAT OPERASI
ADJUSTABLE SPEED DRIVE (ASD)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik.
Universitas Andalas



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Penggunaan Adjustable Speed Drive (ASD) pada sistem dapat mempermudah dalam pengontrolan kecepatan motor tetapi juga dapat mengganggu kinerja dari sistem tersebut karena menghasilkan harmonisa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memverifikasi besar nilai harmonisa yang ditimbulkan dari sistem yang terhubung pada ASD seiring dengan berubahnya frekuensi dari ASD tersebut dan bagaimana nilai harmonisa yang di hasilkan jika pengontrolan motor induksi menggunakan sistem pengontrolan skalar dan sistem pengontrolan vektor. Hasil pengujian laboratorium memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan nilai THD arus dan tegangan untuk setiap sisi pengukuran. Nilai THD tegangan pada pengontrolan skalar lebih besar dari pada pengontrolan vektor sedangkan nilai THD arus pada pengontrolan skalar lebih kecil dari pada pengontrolan vektor. Nilai THD yang dihasilkan dari pengontrolan skalar melebihi nilai standar harmonisa yang ditentukan dan pengontrolan vektor pada Adjustable Speed Drive masih dalam standar yang ditetapkan.

Kata kunci : ASD, Harmonisa, Motor induksi, THD.

