

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERHITUNGAN WAKTU TUNDA ALAT SWITCHING PADA  
TRANSFORMATOR DAYA**



**Pembimbing 1**

**Wahyudi Budi Pramono, S.T., M.Eng.,**  
985240104

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERHITUNGAN WAKTU TUNDA ALAT SWITCHING PADA  
TRANSFORMATOR DAYA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**Fathirrohim**

**15524070**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal: 06 Desember 2019

Susunan dewan penguji

**Ketua Penguji : Wahyudi Budi Pramono, S.T., M.Eng.,** \_\_\_\_\_

**Anggota Penguji 1 : Husein Mubarak, ST, M.Eng.,** \_\_\_\_\_

**Anggota Penguji 2 : Setyawan Wahyu Pratomo, ST, MT.,** \_\_\_\_\_

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana

Tanggal: 16 Desember 2019

Ketua Program Studi Teknik Elektro



**Yusuf Aziz Amrulloh, S.T., M.Eng., Ph.D**

**045240101**

## PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini tidak mengandung karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
2. Informasi dan materi Skripsi yang terkait hak milik, hak intelektual, dan paten merupakan milik bersama antara tiga pihak yaitu penulis, dosen pembimbing, dan Universitas Islam Indonesia. Dalam hal penggunaan informasi dan materi Skripsi terkait paten maka akan diskusikan lebih lanjut untuk mendapatkan persetujuan dari ketiga pihak tersebut diatas.

Yogyakarta, 22 November 2019



Fathirohim

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, segala puji syukur dipanjatkan kepada Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta tidak lupa juga sholawat serta salam dipanjatkan kepada Nabi Muhammad S.A.W yang telah membimbing menjadi pribadi yang lebih baik. Berkat limpahan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “PERHITUNGAN WAKTU TUNDA ALAT SWITCHING PADA TRANSFORMATOR DAYA” sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia.

Penulis juga menyadari bahwa selama proses penelitian hingga laporan tugas akhir ini mendapat banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu doa dan ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Wahyudi Budi Pramono, S.T, M.Eng. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberi ilmu, arahan, masukan, dan semangat dalam membimbing penulis melakukan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir.
2. Bapak Yusuf Aziz Amrullah S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro, Universitas Islam Indonesia.
3. Seluruh dosen Jurusan Teknik Elektro UII atas segala ilmu yang diajarkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan tugas akhir.
4. Orang tua serta keluarga yang telah memberi semangat, doa, nasihat, dan dukungan moril maupun materil selama proses penelitian dan laporan tugas akhir.
5. Saudara-saudara Teknik Elektro, khususnya angkatan 2015 yang banyak membantu dan memberi semangat dalam penelitian maupun laporan tugas akhir.
6. Aditya Arqodi, Rizqi Hidayat yang telah banyak berbagi ilmu serta pengalaman yang sangat bermanfaat mengenai penelitian penulis dalam menunjang keberhasilan penelitian penulis.
7. Ari Dwi Handono, Gusti Ferry, Ari Romandon, Huda Setya, Imam Faqih, Dikky Anggun, Fikri Haikal, Firman Hidayat, Arzianto, Maulana Unggul, Alam Aden, Ibnu Muchtar, Lana Bimantara, Muhammad Ashfan yang telah banyak memberi bantuan dan saling memberi semangat dalam penyelesaian penelitian maupun tugas akhir.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang maupun bagi penulis sendiri, *aamiin ya rabbalalamiin*

## ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

V	Tegangan
I	Arus
DAQ	Data Acquisition
$N_p$	Jumlah lilitan primer
$N_s$	Jumlah lilitan sekunder
$t$	Waktu
$\phi$	Sudut fasa
$T$	periode gelombang tegangan input
$\Sigma$	Total keseluruhan
$V_{in}$	<i>Input Voltage</i>
$V_o$	<i>Output Voltage</i>
$I_o$	<i>Output Current</i>
S	Daya Semu
F	Frekuensi
$R_p$	Resistansi Primer
$R_s$	Resistansi Sekunder
$L_p$	Induktansi Primer
$L_s$	Induktansi Sekunder
A	Luas Penampang Inti