

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**PENGUKURAN RESISTANSI BAHAN CAIR YANG DIBERI  
IMPULS TEGANGAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN  
SISTEM INTERLOCK BERBASIS ARDUINO**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

Nama : RISMOYO AZIZ

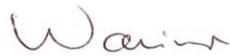
No. Mahasiswa : 12524100

Yogyakarta,

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
Pembimbing 1 Pembimbing 2



Medilla Kusriyanto, S.T, M.Eng



Warindi, S.T, M.Eng

## Lembar Pernyataan Keaslian

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Rismoyo Aziz

No. Mahasiswa : 12524073

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang sepengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di Universitas Islam Indonesia atau perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Jika ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 25 Desember



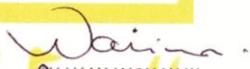
**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**PENGUKURAN RESISTANSI BAHAN CAIR YANG DIBERI**  
**IMPULS TEGANGAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN**  
**SISTEM INTERLOCK BERBASIS ARDUINO**  
**TUGAS AKHIR**

Oleh:  
Nama : Rismoyo aziz  
No. Mahasiswa : 12524100

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Elektro Fakultas Teknologi  
Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 2 Maret 2017

Tim penguji  
Ketua  
Warindi, S.T., M.Eng.  
Anggota I  
Ir. Suyanto  
Anggota II  
Wahyudi Budi Pramono, ST., M.Eng.


Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Elektro  
Universitas Islam Indonesia



  
Mendra Setiawan, S.T., M.T.

## **Halaman Persembahan**

**Kupersembahkan Tugas Akhir ini kepada :**

**Ayah dan Bunda Tercinta**

*Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terimakasih yang tak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan bunda*

*yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tak dapat kubalas hanya dengan kata cinta dan persembahan.*

*Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan bunda bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.*

*Untuk ayah dan ibu yang membuatku termotivasi dan selalu minyirami kasih sayang, selalu mendo'akanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,*

*Terimakasih ayah.....terimakasih bunda.....*

**My brother's and Sister**

*Untuk Aa dan Mba, tiada yang paling mengharukan saat berkumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna yang tidak akan bisa tergantikan, terimakasih atas doa dan bantuan kalian selama ini,*

*hanya karya kecil ini yang dapat aku persembahkan.*

*Maaf belum bisa jadi panutan yang seutuhnya, tapi aku akan selalu berusaha menjadi yang terbaik untuk kalian semua...*

## Halaman Motto

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“*Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*” (QS.Insyiroh 5)

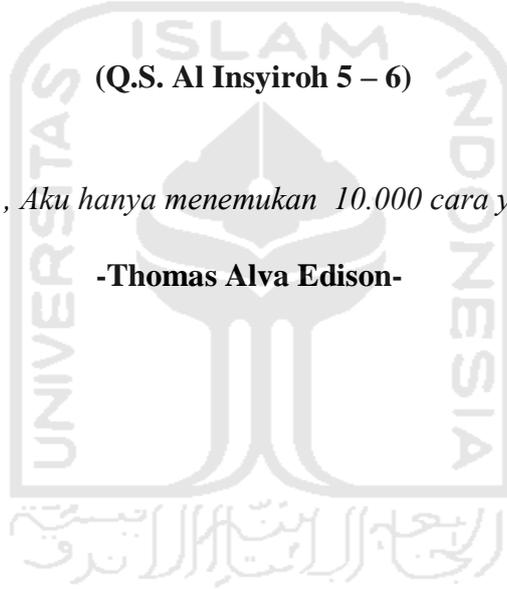
إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*” (QS. Insyiroh: 6)

(Q.S. Al Insyiroh 5 – 6)

“*Aku tidak GAGAL , Aku hanya menemukan 10.000 cara yang tidak bekerja*”

**-Thomas Alva Edison-**



## Kata Pengantar



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul "*Sistem interlock impuls untuk pengukuran resistansi pada model bahan cair dengan impuls tegangan tinggi*" ini dapat terselesaikan dengan baik. Tidak lupa pula shalawat dan salam selalu saya ucapkan kepada nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman. Semoga kita menjadi umat-umatnya yang dapat meneladani budi pekerti beliau.

Selama mengerjakan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan, fasilitas dan kemudahan dari berbagai pihak.

Disini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang selalu memberikan rahmat, karunia dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kedua orang tua, kaka, keluarga tercinta yang selalu memberikan dorongan semangat, doa, motivasi hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Medilla Kusriyanto, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Warindi, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II tugas akhir, yang telah meluangkan waktu dan memberi pengetahuan sekaligus membimbing

dari awal hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Semoga Bapak selalu dalam rahmat dan lindungan-Nya.

4. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Elektro, Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama menempuh kuliah dari semester pertama hingga akhir di kampus tercinta Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
5. Anak kontrakan gaul dan acab, Sony, Colet, Aldi ,Ade M.S, Iyas, Donny, Tapaisal, Bella, Saban, Dimas, Boncel, Heru, dan juga Herli yatiningsih yang selalu menemani dalam suka dan duka, terima kasih atas dukungan, semangat, dan doanya. Semoga kita semua bisa menjadi orang yang sukses dunia dan akhirat, serta dapat mewujudkan cita-cita masing-masing aminnnn.
6. Orang - orang yang telah membuat saya termotivasi untuk mengerjakan Tugas Akhir ini. Semoga semua pertemuan ini kita semua mendapatkan hikmah dan pelajaran oleh-Nya.
7. Saudara seperjuangan di Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia angkatan 2012 dan seluruh keluarga Teknik Elektro terimakasih banyak atas kenangan, bantuan, dan kebersamaannya.
8. Dan banyak pihak yang tidak dapat penulis sebutkan seluruhnya yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dan mendukung dari semua pembaca demi kebaikan dan

kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kita pemahaman ilmu yang bermanfaat.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 14 Oktober 2016



Penulis