

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISA PERHITUNGAN SAIDI DAN SAIFI TERHADAP PERUBAHAN KONFIGURASI SISTEM JARINGAN SPINDEL KE SISTEM JARINGAN LOOP PADA ZONA ZERO DOWN TIME (ZDT) DI KAWASAN KOMPLEK MEGA KUNINGAN DKI JAKARTA**

**Untuk Memenuhi Persyaratan Tugas Akhir  
Program Pendidikan Strata I  
Universitas Islam Sultan Agung Semarang**



**Disusun Oleh:**

**Amalina Rizki Yancadianti**

**30601201331**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2019**

**ANALISA PERHITUNGAN SAIDI DAN SAIFI TERHADAP PERUBAHAN  
KONFIGURASI SISTEM JARINGAN SPINDEL KE SISTEM JARINGAN  
LOOP PADA ZONA ZERO DOWN TIME (ZDT) DI KAWASAN  
KOMPLEK MEGA KUNINGAN DKI JAKARTA**



**Disusun Oleh:**

**Amalina Rizki Yancadianti**

**30601201331**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Perhitungan SAIDI Dan SAIFI Terhadap Perubahan Konfigurasi Sistem Jaringan Spindel Ke Sistem Jaringan Loop Pada Zona Zero Down Time (ZDT) Di Kawasan Komplek Mega Kuningan DKI Jakarta“ ini telah diuji dan dipertahankan di depan Penguji Sidang Tugas Akhir pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 20 Agustus 2019

### TIM PENGUJI

Anggota 1

Anggota 2

**DR. Ir. H. M. Haddin, M.T**  
NIDN. 0618066301

**DR. Hj. Sri Artini Dwi P., M.Si**  
NIDN. 0620026501

Ketua Penguji

**Ir. Ida Widiasturi, M.T.**  
NIDN. 005036501

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Perhitungan SAIDI Dan SAIFI Terhadap Perubahan Konfigurasi Sistem Jaringan Spindel Ke Sistem Jaringan Loop Pada Zona Zero Down Time (ZDT) Di Kawasan Komplek Mega Kuningan DKI Jakarta “ ini disusun oleh:

Nama : Amalina Rizki Yancadianti

NIM : 30601201331

Prodi : S1 Teknik Elektro

Fakultas : Teknologi Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 30 Agustus 2019

Pembimbing I

**Dedi Nugroho, S.T, M.T**  
NIDN. 0617126602

Pembimbing II

**Ir. Sukarno Budi Utomo, M.T**  
NIDN. 0619076401

Mengetahui

Ka. Program Studi Teknik Elektro

  
**Ir. Ida Yudiastuti, M.T**  
NIDN. 0614117701



## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amalina Rizki Yancadianti  
NIM : 30601201331  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir (TA) yang diajukan kepada Jurusan Teknik Elektro dengan Judul :

***ANALISA PERHITUNGAN SAIDI DAN SAIFI TERHADAP PERUBAHAN  
KONFIGURASI SISTEM JARINGAN SPINDEL KE SISTEM JARINGAN  
LOOP PADA ZONA ZERO DOWN TIME (ZDT) DI KAWASAN KOMPLEK  
MEGA KUNINGAN DKI JAKARTA***

adalah hasil karya sendiri, judul tersebut belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) ataupun pada Universitas lain serta belum pernah ditulis maupun diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dan dirujuk dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya, segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Semarang, 30 Agustus 2019

Penulis,



**Amalina Rizki Yancadianti**  
**NIM. 30601201331**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amalina Rizki Yancadianti  
NIM : 30601201331  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknologi Industri  
Alamat Asal : Perum KORPRI Blok U XII No. 7 Sendangmulyo –  
Tembalang Semarang 50272  
No. Hp / Email : 085642742323 / linarizkiye@gmail.com

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir/ ~~Skripsi~~/Tesis/  
Disertasi\* dengan judul :

*ANALISA PERHITUNGAN SAIDI DAN SAIFI TERHADAP PERUBAHAN  
KONFIGURASI SISTEM JARINGAN SPINDEL KE SISTEM JARINGAN LOOP  
PADA ZONA ZERO DOWN TIME (ZDT) DI KAWASAN KOMPLEK MEGA  
KUNINGAN DKI JAKARTA*

Dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksekutif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademi selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta /Plagiatisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Semarang, Agustus 2019  
Yang Menyatakan  
  
**Amalina Rizki Yancadianti**  
NIM. 30601201331



## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu WaTa'ala yang atas ridho dan karunianya, sehingga dalam kesempatan ini penulis dapat menyusun, menulis dan menyelesaikan Tugas akhir dengan judul “ Analisa Perhitungan Perubahan Konfigurasi Sistem Jaringan Spindel ke Sistem Jaringan Loop Pada Zona Zero Down Time (ZDT) di Kawasan Komplek Mega Kuningan DKI Jakarta ”. Maksud dan tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata Satu (S1) Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Penulis sangat berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan arahan, masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan laporan tugas akhir, kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung.
2. Ibu Ir. Ida Widiastuti, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung.
3. Bapak Dedi Nugroho S.T., M.T. dan Bapak Ir. H. Sukarno Budi Utomo, M.T. Selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya dan memberikan arahan, masukan dan bimbingan sehingga laporan tugas akhir ini dapat tersusun dengan baik.
4. Orang Tua dan keluarga, terimakasih atas doa dan dukungannya untuk keberhasilan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Teman – teman angkatan 2012 kelas mitra teknik elektro Unissula dan PT PLN (Persero) UP3 Menteng, terima kasih atas support, doa, dan kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih belum sempurna. Sehingga kritik dan saran sangat diperlukan agar dalam penulisan ini dapat lebih baik dan bermanfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, Agustus 2019

Penulis