

**ANALISA KELAYAKAN  
PEMAKAIAN ISOLATOR SALURAN UDARA  
TEGANGAN TINGGI PENGHANTAR  
TAMBAK LOROK – PANDEAN LAMPER**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**OLEH**

**AGUS SANTOSO**

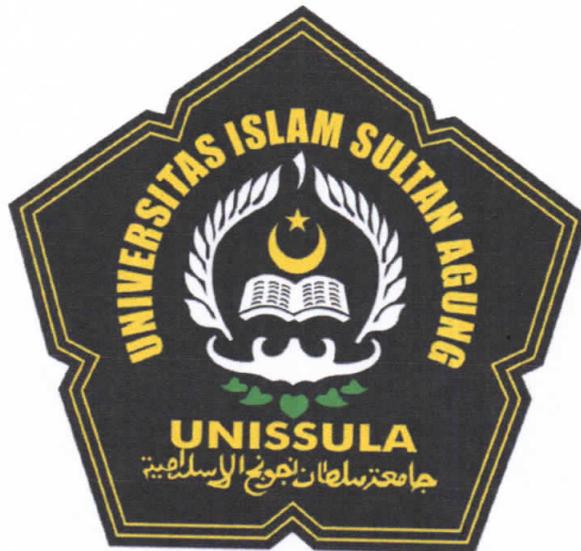
**30601301443**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

i

**ANALISA KELAYAKAN  
PEMAKAIAN ISOLATOR SALURAN UDARA  
TEGANGAN TINGGI PENGHANTAR  
TAMBAK LOROK – PANDEAN LAMPER**

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH  
GELAR SARJANA S1 PRODI TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS ISLAM  
SULTAN AGUNG**



**OLEH  
AGUS SANTOSO  
30601301443  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agus Santoso  
NIM : 30601301443  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknologi Industri

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

***ANALISA KELAYAKAN PEMAKAIAN ISOLATOR SALURAN  
UDARA TEGANGAN TINGGI PENGHANTAR TAMBAK LOROK  
– PANDEAN LAMPER***

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,



**Agus Santoso**  
**NIM. 30601301443**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Kelayakan Pemakaian Isolator Saluran Udara Tegangan Tinggi Penghantar Tambak Lorok – Pandean Lamper “ ini disusun oleh:

Nama : Agus Santoso  
NIM : 30601301443  
Prodi : S1 Teknik Elektro  
Fakultas : Teknologi Industri

Telah disahkan dandisetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Jumat  
Tanggal : 30 Agustus 2019

Pembimbing I

Ir. Agus Adhi Nugroho, M.T.  
NIDN. 0628086501

Pembimbing II

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

Mengetahui

Ka. Program Studi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, M.T.  
NIDN. 0614117701

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Kelayakan Pemakaian Isolator Saluran Udara Tegangan Tinggi Penghantar Tambak Lorok – Pandean Lamper” ini telah diuji dan dipertahankan di depan Penguji Sidang Tugas Akhir pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 27 Agustus 2019

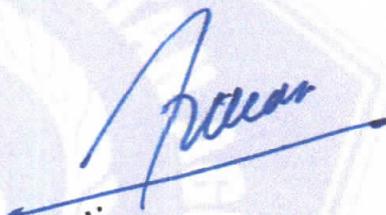
**TIM PENGUJI**

Anggota 1



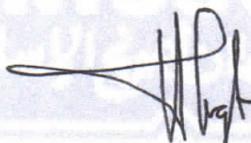
**DR. Ir. H M. Haddin, M.T.**  
NIDN. 0628066301

Anggota 2



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

Ketua Penguji



**Dedi Nugroho, S.T., M.T.**  
NIDN. 0614117701

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Santoso  
 NIM : 30601301443  
 Program Studi : Teknik Elektro  
 Fakultas : *Teknologi Industri*  
 Alamat Asal : Dusun Jatirogo RT 01 RW 10 Desa Bakalan Kec.  
 Jumapolo Kab. Karanganyar  
 No. Hp / Email : 087836152847 / agus.pdkb93@gmail.com

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

***ANALISA KELAYAKAN PEMAKAIAN ISOLATOR SALURAN UDARA  
 TEGANGAN TINGGI PENGHANTAR TAMBAK LOROK – PANDEAN  
 LAMPER***

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



**Agus Santoso**  
**NIM. 30601301443**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada :

Orang tua yang telah membesarkanku dengan penuh kasih sayang

Dosen – dosen Jurusan Teknik Elektro yang tak pernah lelah membagikan  
ilmunya kepada orang – orang terutama anak didiknya

Teman – teman Jurusan Teknik Elektro

## **HALAMAN MOTTO**

“Jangan menyerah hingga dinyatakan kalah. Terus berjuang hingga titik akhir karena kita tak akan tahu seperti apa akhirnya hingga titik akhir itu datang. Tak ada yang tak mungkin, semuanya dapat berubah.”

## KATA PENGANTAR

**BismillahWalhamdulillah**

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan Nikmat Iman dan Islam sehingga masih berkesempatan untuk menuntut ilmu dalam keadaan sehat wal'afiat di kampus tercinta ini. Shalawat dan Salam tercurahkan kepada baginda Rasulullah, semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya...Amin Yaa Robbaalamin....

Penyusunan Tugas Akhir ini adalah merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknologi Industri di Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dalam penulisan tugas akhir ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materiil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan *jazaakumullahkhoironkatsiron* dan terima kasih yang tiada hingganya kepada :

1. Bapak Ir. Prabowo Setiyawan, M.T., PhD selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Ibu DR. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Ir. Ida Widiastuti, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Ir. Agus Adhi Nugroho, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. H. Sukarno Budi Utomo, M.T. selaku dosen pembimbing II atas bantuan dan bimbingannya dalam penulisan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sultan Agung Semarang atas ilmu, bimbingan dan bantuannya hingga penulis selesai menyusun tugas akhir ini.

7. Kedua orang tua yang saya cintai, yang senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan, perhatian, dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Teman – teman Jurusan Teknik Elektro yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa.
9. Semua pihak yang telah terlibat, membantu, dan mendoakan dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam tugas akhir ini masih banyak kekurangan, baik dari segi materi maupun penyajiannya, sehingga kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan. Akhirnya penulis sangat berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis juga. *Wallahua 'lam*

***Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Semarang, 27 Agustus 2019

Agus Santoso