

**INTEGRASI KWH METER TRAF0 150/20 KV DENGAN SCADA
BERBASIS MODBUS OVER TCP/IP**

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR S1 PADA PRODI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERISTAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG



DISUSUN OLEH :
SOFYAN ASYZAURI
NIM 30601401664

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

FINAL PROJECT

**INTEGRATION OF KWH METER 150/20 KV TRANSFORMER
WITH SCADA BASED ON MODBUS OVER TCP/IP**

*Purposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (S1) at
Department of Electrical Engineering, Faculty of Industrial Technology,
Universitas Islam Sultan Agung
Semarang*



**Arranged By :
SOFYAN ASYZAURI
NIM 30601401664**

**MAJORING OF INDUSTRIAL ENGINEERING INDUSTRIAL
TECHNOLOGY FACULTY
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY
SEMARANG
AGUSTUS 2019**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sofyan Asyzauri
NIM : 306014011664
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diajukan dengan judul **“INTEGRASI KWH METER TRAFO 150/20 KV DENGAN SCADA BERBASIS MODBUS OVER TCP/IP”** adalah hasil karya sendiri, tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain maupun ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, Agustus 2019

Yang Menyatakan



Sofyan Asyzauri

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul **“INTEGRASI KWH METER TRAFO 150/20 KV DENGAN SCADA BERBASIS MODBUS OVER TCP/IP”** ini disusun oleh:

Nama : SOFYAN ASYZAURI
NIM : 30601401664
Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

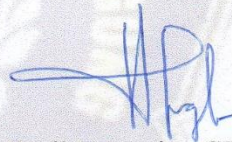
Hari : Kamis
Tanggal : 29 Agustus 2019

Pembimbing I



Agus Suprajitno, ST.MT
NIDN : 0602047301

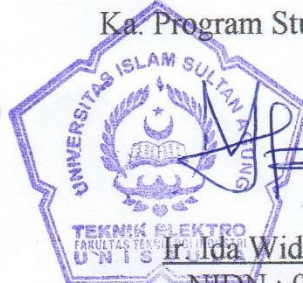
Pembimbing II



Dedi Nugroho, ST.MT
NIDN : 0617126602

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, M.T.
NIDN : 0005036501

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “INTEGRASI KWH METER TRAF0
150/20 KV DENGAN SCADA BERBASIS MODBUS OVER TCP/IP” ini
telah dipertahankan di depan Penguji sidang Tugas Akhir pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 29 Agustus 2019

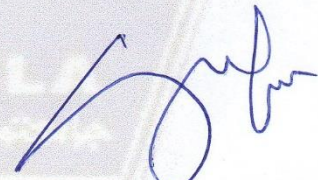
Tim Penguji

Tanda Tangan

Dr. Ir. H. Muhamad Haddin, M.T.
NIDN : 0618066301
Ketua



Ir. H. Sukarno Budi U., M.T.
NIDN : 0619076401
Penguji I



Bustanul Arifin, S.T., M.T.
NIDN : 0614117701
Penguji II



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofyan Asyzauri
NIM : 30601401664
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat Asal : Perumahan Sekar Wangi No. 1 Gedangan, Sidoarjo
No. HP / Email : 081328342327 / sofyan.asyzauri@pln.co.id

Dengan ini saya menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul **“INTEGRASI KWH METER TRAFO 150/20 KV DENGAN SCADA BERBASIS MODBUS OVER TCP/IP”** dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan hak bebas royalti non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data dan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

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

Semarang, Agustus 2019

Yang Menyatakan



Sofyan Asyzauri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Integrasi KWH Meter Dengan SCADA Master Station Berbasis Modbus over TCP/IP”

Maksud dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana pendidikan pada Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Elektro di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, banyak pihak yang sangat membantu penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis sampaikan rasa terima kasih yang kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri
2. Ibu Ir. Ida Widiastuti, M.T selaku ketua Program Studi Teknik Elektro
3. Bapak Agus Suprajitno, ST.MT dan Bapak Dedi Nugroho, ST. MT selaku pembimbing tugas akhir.
4. Kedua Orang tua telah mendukung penuh dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Istri dan anak tercinta.
6. Rekan Kerja di PT PLN (Persero) UP2B Jawa Timur sebagai partner yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kakak dan adik tercinta serta keluarga dan kerabat yang senantiasa memberikan doa serta dukungan semangat kepada penulis.

Semarang,
Penulis

Sofyan Asyzauri