

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PARAMETER PLTS
BERPENDINGIN UDARA DENGAN APLIKASI TELEGRAM BERBASIS
NODEMCU ESP8266**

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA SATU (S1) PADA
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNOLOGI
INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG



DI SUSUN OLEH :

ARDI PUTRA PRADANA

NIM : 30601601835

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

2020

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “RANCANGAN BANGUN SISTEM MONITORING PARAMETER PLTS BERPENDINGIN UDARA DENGAN APLIKASI TELEGRAM BERBASIS NODEMCU ESP8266” ini disusun oleh :

Nama : Ardi Putra Pradana

NIM : 30601601835

Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 28 Agustus 2020

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Muhammad Khosy'in, ST, MT

Munaf Ismail, ST, MT

NIDN. 0625077901

NIDN. 0613127302

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro



I. Ida Widiastuti, MT

NIDN. 0005036501

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “RANCANGAN BANGUN SISTEM MONITORING PARAMETER PLTS BERPENDINGIN UDARA DENGAN APLIKASI TELEGRAM BERBASIS NODEMCU ESP8266” ini telah dipertahankan didepan Dosen Penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 28 Agustus 2020

TIM PENGUJI

Anggota I



Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si
NIDN. 0620026501

Anggota II



Ir. Budi Pramono Jati, MM, MT
NIDN. 0623126501

Ketua Penguji



Jenny Putri Hapsari, ST,MT
NIDN. 0607018501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ardi Putra Pradana

NIM : 30601601835

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Monitoring Parameter PLTS
Berpendingin Udara dengan Aplikasi Telegram Berbasis
NodeMCU ESP8266

Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul da isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Elektro tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, Juli 2020

Yang Menyatakan

The image shows a revenue stamp (Meterai Tempel) with the text "METERAI TEMPEL" at the top, a serial number "CAFDAHF58275307" in the middle, and the value "6000" at the bottom. A handwritten signature is written over the stamp.

Ardi Putra Pradana

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Motto :

“..... Allah akan meninggikan orang - orang yang beriman diantaramu dan orang - orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan “

(QS. Al- Mujadilah : 11)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Tirmidzi)

“Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya ; hidup ditepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah”

(Abu Bakar Sibli)

Jika anda menginginkan sesuatu yang belum pernah dimiliki dalam hidupmu. Anda harus melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

(James D. Houston)

“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setia kali kita jatuh”

(Muhammad Ali)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua sebagai tanda terimakasih dan kasih sayang terhadap beliau. Bahwa dengan terselesainya laporan Tugas Akhir ini, saya dapat memenuhi kepercayaan beliau terhadap saya selama kuliah di Universitas Islam Sultan Agung Semarang Jurusan Teknik Elektronika Kendali.

Tidak lupa juga saya persembahkan kepada kerabat terdekat yang selalu mendukung dan mendoakan kesuksesan saya dalam menjalani studi.

Dan yang terakhir saya persembahkan kepada beliau dosen pembimbing saya bapak Muhammad Khosyi'in ST, MT dan bapak Munaf Ismail, ST, MT yang telah memberikan arahan, dukungan serta semangat dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini. Saya ucapkan terimakasih kepada jasa - jasa beliau.

Salam hormat , cinta dan kasih sayang atas kepercayaan yang telah diberikan kepada saya, **Ardi Putra Pradana**

KATA PENGANTAR

Bismillah Walhamdulillah

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat serta hidayahNya sehingga masih diberikan kesempatan dalam menuntut ilmu. Sholawat serta Salam selalu kita curahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad Shalallahu Alaihiwassallam semoga kelak kita mendapat syafaatnya di Yaumul Akhir....Amin Yarabbalalamiin...

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknologi Industri di Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini ada banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moriil maupun materiil. Maka dari itu penulis ingin menyampaikan ucapan *jazakumullah khoiron katsiron* dan terimakasih tiada hingganya kepada:

1. Bapak Drs. Bedjo Santoso, MT,. Ph.D, 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 Munaf Ismail , ST, MT selaku Kooridnator Tugas Akhir Teknik Elektro.
5. Bapak Muhammad Khosyi'in ST, MT selaku pembimbing I dan Bapak Munaf Ismail selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan karyawan Teknik Elektro , Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas ilmu dan bimbinganya.

7. Kedua orang tua yang saya sayangi dan cintai, yang senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan, perhatian dan kasih sayang tiada hentinya kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Kepada senior , rekan - rekan teknik elektro 2016 dan rekan rekan kontrakan yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan doa.
9. Semua pihak yang terlibat dan membantu dan mendoakan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun penyajiannya. Penulis meminta maaf dan membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. sehingga, kedepannya agar lebih baik. Akhirnya penulis sangat berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis. Wallahualam.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Semarang, September 2020

Penulis