

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM KONTROL DENGAN
MODIFIKASI LOGIC PLC UNTUK
MEMINIMALISASI KERUSAKAN *BELT CONVEYOR*
PLTU REMBANG



Disusun oleh :
ZAINURROFIQ
NIM. 30601201323

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

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM KONTROL DENGAN
MODIFIKASI LOGIC PLC UNTUK
MEMINIMALISASI KERUSAKAN *BELT CONVEYOR*
PLTU REMBANG



Disusun oleh :
ZAINURROFIQ
NIM. 30601201323

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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur yang tak terhingga hanya milik Allah SWT yang telah memberikan karunia berupa kekuatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berjudul "Perancangan Sistem Kontrol Dengan modifikasi *Logic PLC* Untuk Meminimalisir kerusakan *Belt Conveyor* di PT PJB UBJOM PLTU Rembang".

Dalam penyusunan laporan ini penulis telah banyak menerima bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan kelancaran selama ini dalam penyusunan laporan ini.
2. Kedua orang tua, istriku tercinta dan putra tersayang yang telah memberikan semangat dan dukungan selama Tugas Akhir dan penyusunan laporan ini.
3. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung.
4. Ibu Ir.Ida Widiastuti,MT, Selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung.
5. Bapak Agus Suprajitno,ST.MT. Dan . Bapak Dedi Nugroho,ST,MT selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya dan memberikan arahan, masukan dan bimbingan sehingga laporan tugas akhir ini dapat tersusun dengan baik.
6. Seluruh karyawan dan staf PT PJB UBJOM PLTU Rembang khususnya di bidang pemeliharaan I&C, Engineering SO Common, Rendal Op atas bantuan dan informasi yang telah diberikan.
7. Teman-teman Teknik Elektro angkatan 2012 atas semangat, kebersamaannya dan sharing ilmunya.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan. Penulis mengharapkan masukan dari berbagai pihak berupa saran dan kritik yang membangun dalam usaha perbaikan di masa mendatang.

Semarang, Agustus 2019

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zainurrofiq
NIM : 30601201323
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diajukan dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM KONTROL DENGAN MODIFIKASI LOGIC PLC UNTUK MEMINIMALISIR KERUSAKAN BELT CONVEYOR PLTU REMBANG”** 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, September 2019

Yang Menyatakan



Zainurrofiq

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**PERANCANGAN SISTEM KONTROL DENGAN MODIFIKASI LOGIC PLC UNTUK MEMINIMALISIR KERUSAKAN BELT CONVEYOR PLTU REMBANG**” ini disusun oleh:

Nama : ZAINURROFIQ
NIM : 30601201323
Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 10 September 2019

Pembimbing I



Agus Suprajitno, S.T., M.T.
NIDN : 0602047301

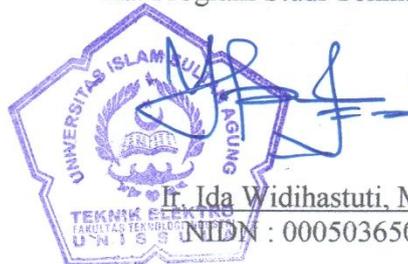
Pembimbing II



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

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Elektro



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

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**PERANCANGAN SISTEM KONTROL DENGAN MODIFIKASI LOGIC PLC UNTUK MEMINIMALISIR KERUSAKAN BELT CONVEYOR PLTU REMBANG**” ini telah dipertahankan di depan Penguji sidang Tugas Akhir pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 10 September 2019

Tim Penguji

Tanda Tangan

Jenny Putri Hapsari, S.T., M.T.
NIDN : 0607018501
Ketua



Munaf Ismail, S.T., M.T.
NIDN : 0613127302
Penguji I



DR. Hj. Sri Arttini Dwi P.,M.Si.
NIDN : 0620026501
Penguji II



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zainurrofiq
NIM : 30601201323
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat Asal : Pucung 002/006, Puter, Kembangbahu, Lamongan
No. HP / Email : 081225544959 / walondos39@gmail.com

Dengan ini saya menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM KONTROL DENGAN MODIFIKASI LOGIC PLC UNTUK MEMINIMALISIR KERUSAKAN BELT CONVEYOR PLTU REMBANG”** 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, September 2019

Yang Menyatakan

Zainurrofiq