

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN PROTOTYPE SISTEM KONTROL KETINGGIAN AIR FEED
WATER TANK PADA PLTU BERBASIS SMART RELAY DAN SISTEM SCADA**

SKRIPSI

**Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik**

Disusun Oleh :

Firman Fakhruddin

12.12.031

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1

M. Ibrahim Ashari, ST, MT

NIP.P. 10030100358

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT

NIP.Y. 1018800189

Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, ST, MT

NIP.Y. 1030800417

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1
KONSENTRASI TEKNIK ENERGI LISTRIK
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2016

**RANCANG BANGUN PROTOTYPE SISTEM KONTROL KETINGGIAN AIR FEED
WATER TANK PADA PLTU BERBASIS SMART RELAY DAN SISTEM SCADA**

Firman Fakhrudin

1212031

**Dosen Pembimbing :
Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo , ST, MT**

Jurusan Teknik Elektro S-1, Konsentrasi Teknik Energi Listrik
Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km. 2 Malang
E-mail : fakhrudinfirmans2@gmail.com

ABSTRAK

Feed water tank merupakan salah satu komponen pada *boiler* yang memiliki fungsi penting dalam menyuplai air ke *boiler*. Level air pada *feed water tank* harus tetap dijaga agar tidak terjadi kekosongan saat proses pengisian air ke *boiler*. Selama ini operator masih memantau secara langsung level air pada *feed water tank*. Sehingga diperlukan sistem otomasi *water level control* yang dapat membantu operator dalam mengontrol dan memantau level air pada *feed water tank*. Sistem otomasi *water level control* dikendalikan oleh Zelio dengan mengkombinasikan Modbus arduino untuk kendalikan dan monitori melalui PC menggunakan *software* SCADA Winloglite

Kata kunci : SCADA, Zelio, WinlogLite, Modbus, Arduino

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas tuntunannya penulis dapat menyelesaikan pengerjaan laporan skripsi ” Rancang Bangun Prototype Sistem Kontrol Ketinggian Air Feed Water Tank Pada Pltu Berbasis Smart Relay Dan Sistem Scada ” dengan baik dan tepat waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menempuh ujian kelulusan program sarjana Teknik Energi Listrik Institut Teknologi Nasional Malang.. Keberhasilan penulis untuk menyelesaikan laporan ini tidak dapat terlepas dari dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MTA selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. H. Anang Subardi, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
3. Bapak Ibrahim Azhari ST.MT selaku kepala jurusan Teknik Elektro di Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Ir. Yusuf Ismail Nakhoda,MT selaku pembimbing pertama
5. Bapak Dr.Eng . Aryuanto Soetedjo , ST , MT selaku pembimbing kedua.
6. Para staff Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional Malang yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
7. Orang Tua dan teman-teman yang sudah membantu penulis baik itu dalam bentuk materi dan dukungan doa yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran untuk kinerja penulis yang lebih baik lagi.Sekian dan terima kasih.

Malang, Agustus 2016

Penulis