

**OPTIMASI PEMBANGKIT BERDASARKAN *UNIT COMMITMENT* DAN *ECONOMIC DISPATCH* PADA
PLTGU BLOK 1 TAMBAK LOROK SEMARANG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana S1 Pada Prodi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Disusun Oleh :

HERU PRANOTO
NIM 062111196

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Optimasi Pembangkit Berdasarkan Unit Commitment dan Economic Dispatch pada PLTGU Blok 1 Tambaklorok Semarang**” ini disusun oleh :

Nama : Heru Pranoto
NIM : 062111196
Program Studi : Teknik Elektro arus kuat

Telah disahkan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Kamis
Tanggal : 07 Februari 2019

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Ir M. Haddin, M.T.

NIDN. 0618066301

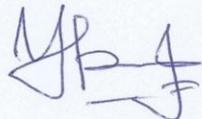


Dedi Nugroho, S.T., M.T.

NIDN. 0617126602

Mengetahui,

Ka. Prodi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, MT.

NIDN. 0005036501



LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “*Optimasi Pembangkit Berdasarkan Unit Commitment dan Economic Dispatch pada PLTGU Blok 1 Tambaklorok Semarang*” ini telah dipertahankan di depan Penguji Sidang Tugas Akhir pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 07 Februari 2019

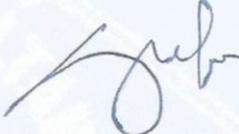
Tim Penguji

Tanda Tangan

Ir. H. Sukarno Budi U., M.T

NIDN. 0619076401

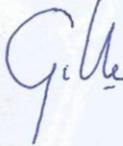
Ketua


SUKARTO

Gunawan, S.T, M.T

NIDN. 0607117101

Anggota 1


.....

Muhammad Khosyi'in, ST, MT

NIDN. 0625077901

Anggota 2


.....

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Heru Pranoto
NIM : 062111196
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diajukan dengan judul **“OPTIMASI PEMBANGKIT BERDASARKAN *UNIT COMMITMENT* DAN *ECONOMIC DISPATCH* PADA PLTGU BLOK 1 TAMBAK LOROK SEMARANG”** 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, Desember 2018

Yang Menyatakan



Heru Pranoto

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Heru Pranoto
NIM : 062111196
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat Asal : Jl. Pesona IV/06 Griya Bukit Pesona RT 12 RW 25
Batursari, Mranggen, Demak
No. HP / Email : 085800003556 / pranoto0590@gmail.com

Dengan ini saya menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul **“OPTIMASI PEMBANGKIT BERDASARKAN *UNIT COMMITMENT* DAN *ECONOMIC DISPATCH* PADA PLTGU BLOK 1 TAMBAK LOROK SEMARANG”** 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, Desember 2018

Yang Menyatakan



Heru Pranoto

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ya Allah SWT terima kasih atas nikmat yang engkau berikan pada hamba hingga hamba sampai pada titik ini . Masa lalu yang engkau berikan bukanlah cobaan melainkan pelajaran hingga hamba menjadai manusia yang lebih baik, Masa depan adalah rencanaMu yang terindah bagi hamba. Setitik harapan akan selau ada saat percaya bahwasanya engkau selalu berada dekat makhluknya.

Ku persembahkan karya kecil ini untuk :

*Ibu, bapak, atas semua doa, pengorbanan, cinta
dan kasih sayang yang takkan mungkin pernah bias terbalas.
Serta Istri dan Anaku yang merupakan nafasku, selalu memberikan
Dukungan dan motivasi,
Semua sahabatku di Semarang
Angkatan 2011
Almamaterku tercinta*

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, penulis memperoleh kesempatan, kesehatan serta kemampuan untuk dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas akhir ini dengan judul “Optimasi Pembangkit Berdasarkan *Unit Commitment* Dan *Economic Dispatch* Pada PLTGU Blok 1 Tambak Lorok Semarang”, diajukan untuk memenuhi syarat akhir dalam menyelesaikan pendidikan program Strata 1 pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, banyak hambatan dan rintangan baik dari segi bahasa, isi maupun teknik penulisan yang dihadapi penulis namun berkat pembimbing, alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis tak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Hj. Sri Arttini Dwi Prasetyowati,M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Ibu Ir. Ida Widiastuti,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Dr. Ir. H. M. Haddin, MT selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dedi Nugroho, ST, MT selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan saran dalam penulisan Tugas Akhir ini.
4. Bapak, ibu , istri dan anaku tersayang serta keluarga besar yang tanpa henti hentinya memberikan semangat dan kasih sayang untuk penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman shift D PLTGU dan PLTU Unit Pembangkitan Semarang, terimakasih atas kerjasama dan segala sesuatunya.
6. Teman – teman Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dari awal hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik serta saran yang bersifat membangun akan penulis terima demi kebaikan dan kesempurnaan penyusunan laporan di masa yang akan datang. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Semarang, Desember 2018

Penulis