

**ANALISIS KAPASITAS DAYA LISTRIK DARI *CAPTIVE POWER PLANT* DI
PT PLN UPJ AREA SURAKARTA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Elektro di Universitas Islam Indonesia



Oleh:

Nama : Zurid Enggiarbayu

No. Mahasiswa : 11524025

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2016

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**ANALISIS KAPASITAS DAYA LISTRIK DARI PEMBANGKIT
PELANGGAN (CAPTIVE POWER) DI PT. PLN (PERSERO) UPJ**

SURAKARTA

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Zurid Enggiarbayu

No. Mahasiswa : 11524025

Yogyakarta, Agustus 2016

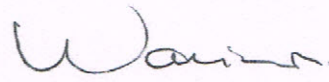
Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Wahyudi Budi Pramono S.T., M.Eng.



Warindi S.T., M.Eng.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini.

Nama : Zurid Enggiarbayu

No.Mahasiswa : 11524025

Judul Penelitian : Analisis kapasitas daya listrik pembangkit pelanggan (*captive power*) Di PT. PLN UPJ SURAKARTA

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang sepengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di Universitas Islam Indonesia atau perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Jika ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, Agustus 2016



Zurid Enggiarbayu

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

ANALISIS KAPASITAS DAYA LISTRIK DARI *CAPTIVE POWER PLANT* DI PT PLN (PERSERO) UPJ AREA SURAKARTA

TUGAS AKHIR

Oleh:
Nama : Zurid Enggiarbayu
No. Mahasiswa : 11524025

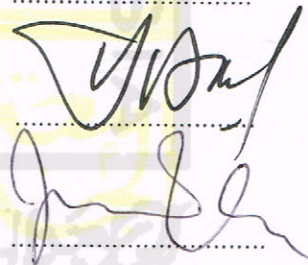
Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Sebagai Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Elektro
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, Agustus 2016

Tim Penguji,
Wahyudi Budi Pramono, S.T., M.Eng.
Ketua

Yusuf Aziz Amrullah, ST., M.Eng., Ph.D.
Anggota I

Suyamto, Ir.
Anggota II



Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektro
Universitas Islam Indonesia

Dr. Eng. Hendra Setiawan, S.T., M.Eng.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Segala puji dan syukur kepada Sang Pencipta alam semesta ini yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, hidayat dan nikmat yang diberikan kepada penulis sehingga karya sederhana ini dapat diselesaikan dengan lancar. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan pengikutnya.

Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

Papah Ngudiono dan Mama Tiktik

Terimakasih atas nasihat, saran, pelajaran dan doa yang selalu tercurahkan kepada penulis. Terimakasih atas perhatian, kasih sayang, kebahagiaan, canda tawa dan pengorbanan yang tanpa pamrih diberikan kepada penulis.

Penulis berusaha untuk selalu menjaga amanah yang diberikan keluarga kepada penulis.

A Ndaru, Adik Abim dan Adik Ajeng

Terimakasih atas kebahagiaan, perhatian, nasihat, canda tawa dan waktu yang selalu ada ketika penulis ingin bercerita. Terimakasih atas saran yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhirnya ini dengan baik.

HALAMAN MOTTO

*“Feeling gratitude and not expressing it,
is like wrapping a present and not giving it”*

~ William Arthur Ward ~

وَلَقَدْ آتَيْنَا لُقْمَانَ الْحِكْمَةَ أَنِ اشْكُرْ لِلَّهِ وَمَن يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ
لِنَفْسِهِ ۖ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ ﴿١٢﴾

Dan sesungguhnya telah Kami berikan hikmat kepada Luqman, yaitu: “Bersyukur kepada Allah. Dan barangsiapa yang bersyukur (kepada Allah), maka sesungguhnya ia bersyukur untuk dirinya sendiri; dan barangsiapa yang tidak bersyukur, maka sesungguhnya Allah Maha Kaya lagi Maha Terpuji.”

(Q.S. Luqman : 12)

Learn From Yesterday

Live From Today

And Hope For Tomorrow.

~ Albert Einstein ~

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillah Rabbi'l'amin. Puji syukur kehadiran Allah Subhanallahu wa Ta'ala atas petunjuk dan pertolongan-Nya, serta yang telah memberikan kemampuan, kekuatan, dan jalan kemudahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini semata-mata adalah Rahmat Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan banyak pihak yang telah membantu, memberi nasihat dan bimbingan serta kritikan yang membangun. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala limpahan petunjuk, rahmat dan karunia-Nya kepada kami sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar.
2. Kedua orang tua, Kakak dan Adik tercinta yang selalu memberikan semangat dan motivasi hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Wahyudi Budi Pramono, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Warindi, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II tugas akhir, yang telah meluangkan waktu dan membagi pengetahuan untuk memberikan bimbingan sampai terselesaikan tugas akhir ini. Semoga Bapak selalu dalam rahmat dan lindungan-Nya.
4. Dosen-dosen Program Studi Teknik Elektro yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

5. Pak Pranawa yang telah membantu saya dalam kegiatan survey lokasi, memberi saran dan memberikan bimbingan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Semoga Bapak selalu dalam rahmat dan lindungan-Nya.
6. Keluarga besar Warning Bagus, Putra, Ibenk, Iyus, Aing, Bopak, yang telah membantu memberi saran, semangat dan bantuannya terhadap tugas akhir ini. Semoga ALLAH SWT melancarkan urusan kalian di dunia dan di akhirat, amin
7. Keluarga besar Cindani Junan, Adjat, Indra, Andi, Rian, Dwi, terima kasih atas dukungan, semangat, dan doanya. Semoga kita semua menjadi orang sukses yang dapat memberikan manfaat dan perubahan yang lebih baik bagi negeri tercinta ini
8. Saudara seperjuangan di Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia angkatan 2011, Agung Wibowo, Rizky Kresnawan, Nurwanda putra, Tyo Fabian Fadel, yang telah membantu memberi saran, memberi semangat, motivasi dan bantuannya terhadap tugas akhir ini. Semoga Allah SWT memudahkan dalam menggapai apa yang kalian cita-citakan.
9. Wira Handayani Hidayah, Ridho Reynaldi, Shireen, Blackedest dan Bree yang telah menemani dalam mengerjakan tugas akhir ini. Semoga amal kebaikan kalian akan kembali kepada diri kalian dan sukses dunia akhirat, amin.
10. Dan banyak pihak yang tidak dapat penulis sebutkan seluruhnya yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat konstruktif dan solutif dari semua pembaca untuk kebaikan dan kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kita pemahaman ilmu yang bermanfaat



Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis