

LEMBAR PENGESAHAN

AUDIT ENERGI DAN PELUANG KONSERVASI ENERGI LISTRIK DI PT.ARELSI KARYA SEJAHTERA

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik
pada Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Disusun oleh:

Amir Machmud
13524120

Yogyakarta, 14 November 2019

Menyetujui,
Pembimbing

Husein Mubarak, ST.,M.Eng
155241305

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

AUDIT ENERGI DAN PELUANG KONSERVASI ENERGI LISTRIK DI PT. ARELSI

KARYA SEJAHTERA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Amir Mahmud

13524120

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal: 14 November 2019

Susunan dewan penguji

Ketua Penguji : Husein Mubarak, ST.,M.Eng.

Anggota Penguji 1: Wahyudi Budi Pramono, ST., M.Eng.

Anggota Penguji 2: Firmansyah Nur Budiman, ST., M.Sc.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana

Tanggal: 14 November 2019

Ketua Program Studi Teknik Elektro



Yusuf Aziz Amrullah, ST., M.Sc., Ph.D.

045240101

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini tidak mengandung karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
2. Informasi dan materi Skripsi yang terkait hak milik, hak intelektual, dan paten merupakan milik bersama antara tiga pihak yaitu penulis, dosen pembimbing, dan Universitas Islam Indonesia. Dalam hal penggunaan informasi dan materi Skripsi terkait paten maka akan diskusikan lebih lanjut untuk mendapatkan persetujuan dari ketiga pihak tersebut diatas.

Yogyakarta, 14 November 2019



Amir Machmud

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللَّهِ

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.,

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah kepada hamba-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan. Selawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarganya, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman. Tugas akhir yang berjudul "*Audit Energi dan Peluang Konservasi Energi Listrik di PT.Arelsi Karya Sejahtera*". ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini, ungkapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya diucapkan kepada berbagai pihak yang telah memberikan doa, bantuan, bimbingan, dukungan, kerja sama, fasilitas dan kemudahan lainnya. Untuk itu, dengan ketulusan hati saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Abah dan Umi yang sudah mengajari saya dengan keras akan makna kehidupan, bersyukur, jujur dan kerja keras. Yang dengan ketangguhannya telah melahirkan saya, dengan segala kelembutannya mengajarkan arti kata menyayangi dan dengan kesabarannya telah mengajari saya untuk selalu bersyukur dan tersenyum.
2. Bapak Yusuf Aziz Amrullah, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Husein Mubarak, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu dan bantuannya sampai terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Seluruh dosen Jurusan Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia yang telah membimbing penulis selama perkuliahan sehingga penulis bisa berada pada tahap ini.
5. Saudara Teknik Elektro UII 2013 atas pengalaman, senyuman, ilmu bermanfaat, persaudaraan, dukungan, dan masih banyak lagi yang tak bisa disampaikan dengan perkataan.
6. Seluruh dosen diluar Jurusan Teknik Elektro UII yang pernah mengajar dan memberikan ilmunya kepada saya.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian serta penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, sehingga tidak terlepas dari masukan yang membangun demi penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat berkontribusi dalam kemajuan bangsa dan Negara ini.

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

<i>Singkatan</i>	<i>Arti Singkatan</i>
IKE	<i>Intensitas Konsumsi Energi</i>
P	<i>Daya (watt)</i>
V	<i>Tegangan (volt)</i>
I	<i>Arus (ampere)</i>
kWh/m^2	<i>Kilo Watt per meter persegi</i>
Watt/m^2	<i>Watt per meter persegi</i>
PHE	<i>Peluang Hemat Energi</i>
$^{\circ}\text{C}$	<i>Derajat celcius</i>
AC	<i>Air Conditioner</i>
LED	<i>Light Emitting Diode</i>
TL	<i>Tube Luminescent</i>
MVMDP	<i>Medium Voltage Main Distribution Panel</i>
LVMDP	<i>Low Voltage Main Distribution Panel</i>
COP	<i>Coefficient Of Performance</i>
EER	<i>Energy Efficiency Rating</i>