

**ANALISA PERHITUNGN EKONOMIS PENERANGAN JALAN
MENGUNAKAN PANEL SURYA DAN PLN DI TAMAN BALAI
JAGONG KUDUS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR S1 PADA PRODI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG



DISUSUN OLEH :

RIYAN ARIF WIBOWO

NIM 30601501748

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

2020

FINAL PROJECT

***ECONOMIC ESTIMATION ANALYSIS OF STREET LIGHTS BY USING
SOLAR PANELS AND PLN IN BALAI JAGONG PARK***

KUDUS

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (S1) at
Departement of Electrical Engineering, Faculty of Industrial Technology,
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG*



Arranged by : RIYAN

ARIF WIBOWO

NIM 30601501748

**MAJORING OF ELECTRICAL ENGINEERING
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2020

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA PERHITUNGAN EKONOMIS PENERANGAN JALAN MENGGUNAKAN PANEL SURYA DAN PLN DI TAMAN BALAI JAGONG KUDUS” ini disusun oleh :

Nama : Riyan Arif Wibowo

NIM : 30601501748

Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan disetujui oleh dosen pembimbing
pada: Hari : Selasa

Tanggal : 13 Oktober 2020

Pembimbing I

Ir. Agus Adhi Nugroho, MT
NIDN. 0628086501

Pembimbing II

Dedi Nugroho ST. MT
NIDN. 0617126602

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, MT.

NIK. 220 699 012

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

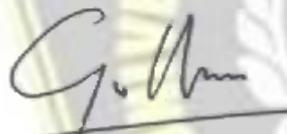
Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA PERHITUNGAN EKONOMIS PENERANGAN JALAN MENGGUNAKAN PANEL SURYA DAN PLN DI TAMAN BALAI JAGONG KUDUS” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 13 Oktober 2020

TIM PENGUJI

Anggota I



Gunawan,ST.,MT
NIDN.0618066301

Anggota II



Jenny Putri Hapsari,ST.,MT
NIDN.0607018501

Ketua Penguji

Ir. Ida Widiastuti,MT
NIDN. 0005036501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riyan ArifWibowo

NIM : 30601501748

Judul Tugas Akhir : Analisa Perhitungan Ekonomis Penerangan Jalan
Menggunakan Panel Surya Dan PLN Di Taman
Balai Jagong Kulus

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (SI) Teknik Elektro tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul tugas akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggungjawab.

Semarang, 13 Oktober 2020

Yang menandatangani,


Riyan Arif Wibowo.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan iman, kesehatan, kesabaran, kekuatan kepada saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini

Terimakasihku untuk mu, wahai malaikat ku ibu dan bapak yang telah merawat dan mencintaiku sejak aku kecil hingga sekarang, terimakasih atas segala do'a yang selalu ngkau panjatkan untuk ku, dan terimakasih atas semua pengorbanan yang telah kalian berikan sampai saya ada di titik ini.

Kemudian saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk diri saya sendiri. Terimakasih karena kamu tidak menyerah dan selalu berjuang dan sabar dalam menghadapi ujian dalam mengerjakan tugas akhir ini.

MOTTO

“Sesungguhnya urusan-Nya, apabila Dia menghendaki sesuatu, Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah!” maka jadilah sesuatu itu”

(QS. Yasin:82)

“ Jadikan sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu” “

(QS. Al Baqoroh:45)

“Maka Nikmat Tuhan-mu yang manakah yang kamu dustakan”

(Ar-Rahman)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisa Perhitungan Ekonomis Penerangan Jalan Menggunakan Panel Surya Dan PLN Di Taman Balai Jagong Kudus” dengan baik.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari sepenuhnya, bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak maka akan sulit bagi saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah serta ridho-Nya, sehingga laporan ini dapat selesai.
2. Bapak, ibuk, kakak dan adek atas segala doa dan motivasi serta atas dukungan moril dan materil yang telah diberikan.
3. Ibu Dr.Hj. Sri Arttini Dwi P, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
4. Ibu Ir. Ida Widiastuti, MT. selaku Ketua Prodi Teknik Elektro.
5. Bapak Munaf Ismail, ST., MT. selaku Koordinator Tugas Akhir.
6. Bapak Ir. Agus Adhi Nugroho, MT. selaku Pembimbing Tugas Akhir Pertama atas arahan dan masukan selama penulis mengerjakan Tugas Akhir.
7. Bapak Dedi Nugroho, ST., MT. selaku Pembimbing Tugas Akhir Kedua atas segala waktu yang telah rela digunakan untuk membimbing penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir.
8. Rekan Mahasiswa Teknik Elektro Unissula angkatan 2015 yang tanpa bosan berbagi canda serta mengukir cerita bersama.
9. Semua pihak yang dengan tulus ikhlas memberikan doa, motivasi dan dukungan selama ini.

Seperti sebuah frasa “tidak ada gading yang tak retak”, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun dan menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini. Demikianlah Laporan Tugas Akhir ini telah penulis buat, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, dan para Mahasiswa UNISSULA.

Semarang, 13 Oktober 2020



Penulis
Riyan Arif W