

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tri Handayani Putri

NIM : 20150120043

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa naskah skripsi "ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN LISTRIK PADA SISTEM PENCAHAYAAN DI GEDUNG *STUDENT CENTER* KAMPUS UMY" merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah dan daftar pustaka dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis.

Yogyakarta, Januari 2019

Penulis,


Tri Handayani Putri

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Studi pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Cahaya.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Pencahayaan	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Cara kerja	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Power Input, Luminous Fluks, dan Efikasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Usia Pakai	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Audit Energi.....	Error! Bookmark not defined.

2.2.7 Energi Listrik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.8 Intensitas Konsumsi Energi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.9 Peluang Hemat Energi	Error! Bookmark not defined.
2.2.10 Tarif Dasar Listrik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.11 Time Value of Money	Error! Bookmark not defined.
2.2.12 Penghematan Energi	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
3.2 Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3 Studi literatur	Error! Bookmark not defined.
3.4 Pengolahan data	Error! Bookmark not defined.
3.5 Analisi data.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Penulisan tugas akhir	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Lokasi Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2 Penyajian dan Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Data Lampu	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Data Penggunaan Ruangan.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Penggunaan Energi Listrik Gedung Student Center.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Biaya Tagihan Listrik Gedung Student Center	Error! Bookmark not defined.
4.5 Penggunaan Energi Yang Diusulkan	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Pengambilan Data Lampu LED	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 Data Lampu LED.....	Error! Bookmark not defined.
4.6 Usulan Penggunaan Energi Listrik Gedung Student Center.....	Error! Bookmark not defined.
4.7 Biaya Tagihan Listrik Usulan	Error! Bookmark not defined.
4.8 Data Harga Lampu.....	Error! Bookmark not defined.
4.9 Time Value Of Money.....	Error! Bookmark not defined.
4.10 Penghematan Energi Gedung SC UMY	Error! Bookmark not defined.
4.11 Bill Saving	Error! Bookmark not defined.
4.12 Payback Period	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.

5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Lampu Pijar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Lampu Flouercent	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Lampu Halogen	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Lampu LED Bulb	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 Tarif Dasar Listrik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Denah Lampu Lantai Dasar Gedung SC .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Denah Lampu Lantai Satu Gedung SC ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Denah Lampu Lantai Dua Gedung SC....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Lampu TL LED 18 Watt	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Lampu LED Ring 12 Watt	Error! Bookmark not defined.

Daftar Tabel

- Tabel 4.1 Data Lampu Lantai Dasar Gedung SC..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Data Lampu Lantai Satu Gedung SC..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Data Lampu Lantai Dua Gedung SC **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Data Jumlah Lampu Non LED dan LED Pada Tiap Lantai**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 Data penggunaan Lampu Lantai Dasar Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6 Data Penggunaan Lampu Lantai Satu Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7 Data Penggunaan Lampu Lantai Dua Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.8 Total Penggunaan Energi Listrik Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.9 Data Lampu Lantai Dasar Gedung SC..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.10 Data Lampu Pada Lantai Satu Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.11 Data Lampu Pada Lantai Dua Gedung SC **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.12 Data Usulan Penggunaan Energi Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.13 Data Harga Lampu LED **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.14 Data Kenaikan Biaya Tagihan Listrik Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.15 Data Kenaikan Biaya Tagihan Usulan Gedung SC**Error! Bookmark not defined.**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orangtua saya mamah dan papah,
keluarga saya, sahabat saya dan semua yang saya syukuri yang telah ada dalam
hidup saya.

MOTTO

Victory is for brave people

Ibu, ibu, ibu , ayah

Berdo'a dan berusaha adalah cara terbaik

Sesungguhnya dalam kesulitan ada kemudahan tetaplah bekerja keras, dan hanya kepada Allah lah engkau berharap.

(QS. Al-insyirah : 6-8)

Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan.

(Ali bin abi tholib)

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang yang memberikan nikmat dan karunianya kepada hamba-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul **ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN LISTRIK PADA SISTEM PENCAHAYAAN DI GEDUNG *STUDENT CENTER* KAMPUS UMY** dapat terselesaikan dengan lancar. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Sallallahu ‘Alaihi Wasallam, utusan Allah yang telah membimbing umat manusia menuju jalan kebenaran dari jaman kegelapan hingga jaman terang menderang ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan yang membangun dari berbagai pihak, mulai dari persiapan hingga skripsi ini selesai dikerjakan. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan segala keberkahan, dan nikmat sehat sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Nabi Muhammad Sallallahu ‘Alaihi Wasallam yang merupakan teladan yang baik untuk kita sebagai manusia.
3. Kedua orang tua, mamah dan papah yang saya cintai yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a setiap waktu.
4. Kedua kakak saya Hario Rizki dan Salsabila, serta kakak ipar saya ka Asih yang selalu memberi arahan dan do'a dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ramadoni Syahputra, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro yang sekaligus merupakan dosen pembimbing I yang selalu mendukung penuh dan memberikan ilmu untuk skripsi ini.
6. Bapak ing. Faaris Mujaahid, M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang mendukung penuh dan memberikan ilmu baru untuk skripsi ini.
7. Bapak Yudhi Ardiyanto S.T., M.Eng. selaku dosen penguji saat sidang pendadaran.

8. Bapak Indri, Bapak Wastik, dan Bapak Nurhidayat yang merupakan staff Laboratorium Teknik Elektro UMY yang sangat berkontribusi dalam terselenggaranya semua praktikum di Teknik Elektro UMY.
9. Seluruh dosen Teknik Elektro UMY.
10. Saudah Binti Zam'ah yang saya cintai yaitu mba Laely, mba Mel, Maul, Zahra, Tiara, Tika, Dina, Rima, Mia, Mulia, Kiki yang menemani sejak awal masuk di UMY.
11. Seluruh mahasiswa Teknik Elektro UMY terutama ciwi – ciwi 2015.
12. Semua yang sudah mendukung secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan dan peningkatan skripsi ini.

Akhirnya saya sebagai penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

Yogyakarta, Maret 2019

Penulis