### **LEMBAR PENGESAHAN**

# PERHITUNGAN NILAI IKE & PERANCANGAN ULANG INSTALASI SAKLAR PENERANGAN PADA LABORATORIUM TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI UNIVESITAS ISLAM INDONESIA

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:

Gusti Ferry Atmajayadi 15524075

Yogyakarta, tanggal-bulan-tahun

Menyetujui,

Pembimbing 1

Husein Mubarok, ST., M.Eng. NIK 155241305

#### LEMBAR PENGESAHAN

#### **SKRIPSI**

# PERHITUNGAN NILAI IKE & PERANCANGAN ULANG INSTALASI SAKLAR PENERANGAN PADA LABORATORIUM TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI UNIVESITAS ISLAM INDONESIA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Gusti Ferry Atmajayadi

15524075

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal:

Januari 2020

Susunan dewan penguji

Ketua Penguji

: Husein Mubarok, S.T., M, Eng,

Anggota Penguji 1: Setyawan Wahyu Pratomo, S.T., M.T.

Anggota Penguji 2: Wahyudi Budi Pranomo, S.T., M.Eng,

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

Tanggal: 17 Januari 2020

Ketua Program Studi Teknik Elektro

Yusuf Aziz Amrulloh, S.T., M.Eng., Ph.D

NIK 045240101

### **PERNYATAAN**

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

- 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 di atas.

Yogyakarta, 17 Januari 2020

404EBAHF183498776

Gusti Ferry Atmajayadi

### **KATA PENGANTAR**



Penulis sadar bahwa segala hal tiada yang sempurna dalam laporan ini, dimana atas dasar kemampuan individu yang kurang mampu dalam menyelesaikan penulisan laporan ini sehingga penulis banyak mendapatkan bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapakan banyak terima kasih kepada:

- Orang Tua tercinta Bapak Gusti Agus Rachimin dan Ibu Farijah atas do'a dan dukungan moral ataupun materi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir tepat waktu. Tak lupa juga untuk Kakak Adik tercinta yaitu Utin Faradila dan Gusti Van Alfa Junior yang selalu memberi dukungan moral.
- 2. Bapak Husein Mubarok, ST., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah membimbing, mendampingi dan memberikan bantuan pikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
- 3. Bapak Yusuf Aziz Amrullah, ST., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
- 4. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Elektro yang penulis banggakan, terima kasih atas bimbingan selama menempuh kuliah di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
- 5. Seluruh Penjaga Laboratorium Teknik Elektro FTI UII yang sudah membimbing, mendampingi dan memberikan bantuan dalam pengambilan data di lokasi.
- 6. Saudari Derina Faslig silitonga yang mensupport saya dalam hal apapun itu bentuknya dalam hal pembuatan tugas akhir ini
- 7. Fatirrohim yang membantu mengajari pembuatan desain penerangan.
- 8. Sahabat-sahabatku Kotombo skuad yang tidak dapat kuucapkan satu persatu.
- 9. Keluarga kecil lapangan 2015, penulis ucapkan terima kasih telah memberikan kontribusi dalam hal semangat tiada akhir dan sukses dunia akhirat.
- 10. Kawan-kawan kontrakan Ongka, revin, tommy, Ahong, Rian yang selalu memberi semangta dalam mengerjakan skripsi.
- 11. Saudara-Saudaraku keluarga besar Teknik Elektro Universitas Islam Indonesia Angkatan 2014, terimakasih banyak atas kenangan, kebersamaan, dan bantuannya. Penulis sungguh

tidak rugi mengenal kalian dan semoga kalian menjadi pribadi yang baik di mata Allah SWT.

12. Dan banyak pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan seluruhnya yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari laporan ini jauh dari kata sempurna sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun pada penulisan laporan skripsi.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Yogyakarta, Januari 2020

Gusti Ferry Atmajayadi

## ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Singkatan	Arti Singkatan
IKE	Intensitas Konsumsi Energi
kWh/m <sup>2</sup>	Kilo Watt per meter persegi
Watt/m <sup>2</sup>	Watt per meter persegi
AC	Air Conditioner
Lab	Laboratorium