

SKRIPSI

EVALUASI SISTEM KELISTRIKAN PADA GEDUNG DEKANAT KAMPUS INDERALAYA DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

OLEH:

MUHAMMAD MIQDAD

03041382025124

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**EVALUASI SISTEM KELISTRIKAN PADA GEDUNG DEKANAT
KAMPUS INDERALAYA DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
SRIWIJAYA**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

Oleh :

MUHAMMAD MIQDAD

03041382025124

Palembang, 18 September 2025

Mengetahui

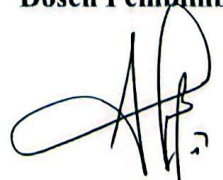
Ketua Jurusan Teknik Elektro




Ir. M. Abu Bakar Sidik, ST.,
M.Eng., Ph.D., IPU., APEC., Eng
NIP. 197108141999031005

Menyetujui

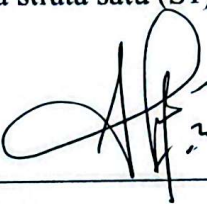
Dosen Pembimbing


Dr. Ir. Herlina S.T, M.T
NIP. 198007072006042004

HALAMAN PERNYATAAN DOSEN

Saya sebagai pembimbing menyatakan bahwa telah membaca dan menyetujui skripsi ini dan dalam pandangan Saya skop dan kuantitas skripsi ini mencakupi sebagai mahasiswa sarjana strata satu (S1).

Tanda Tangan

: 

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Herlina, S.T, M.T

Tanggal

: 18/September/2025

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Miqdad
NIM : 0304138205124
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

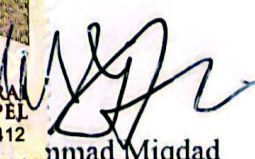
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

EVALUASI SISTEM KELISTRIKAN PADA GEDUNG DEKANAT KAMPUS INDERALAYA DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tulisan Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 18 September 2025

Yang Menyatakan,


Muhammad Miqdad

NIM. 03041382025124

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Miqdad

NIM : 03041382025124

Fakultas : Teknik

Jurusan/Prodi : Teknik Elektro

Universitas : Universitas Sriwijaya

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 14 %

Menyatakan bahwa laporan hasil penelitian Saya yang berjudul “Evaluasi Sistem Kelistrikan Pada Gedung Dekanat Kampus Inderalaya Di Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya” merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam karya ilmiah ini maka, Saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan.

Palembang, 18 September 2025



Muhammad Miqdad

NIM. 03041382025124

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah Subhanahu wa Ta'ala yang karena rahmat, nikmat, berkah dan petunjuk-Nya, Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Evaluasi Sistem Kelistrikan Pada Gedung Dekanat Kampus Inderalaya Di Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Teknik, Universitas Sriwijaya.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan apresiasi dan penghargaan yang sebesar-besarnya berupa ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya yang mana tak akan cukup dibandingkan dengan jasa Mereka terhadap penulis untuk bisa berada di tahapan sekarang semasa penulisan ini dilakukan. Kepada:

1. Ayah dan Ibu sebagai kedua orang tua, adik-adik Saya yang saya cintai serta keluarga yang tidak pernah putus memanjatkan doa dan perhatian serta memberikan tekad kepada Penulis.
2. Bapak M. Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU selaku ketua jurusan Teknik Elektro.
3. Bapak Djulil Amri, S.T, M.T selaku dosen pembimbing akademik selama Penulis menempuh jenjang Strata satu Teknik Elektro.
4. Ibu Dr. Ir. Herlina, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing dan membantu penulis dalam menyusun skripsi dengan penuh kesabaran.
5. Bapak Ir. Wirawan Adipradana, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang memberikan masukan, kritik, dan arahan yang membangun dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Syarifa Fitria, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang turut memberikan banyak masukan dan kritik yang berguna untuk memperbaiki skripsi ini
7. Dr.Ir. Armin Sofijan, M.T. selaku dosen penguji sidang tugas akhir yang turut memberikan banyak ilmu dan masukan serta arahan.

8. Teman-teman dari Teknik Elektro Angkatan 2020 serta dari jurusan dan fakultas lainnya yang tidak bisa Penulis sebutkan satu-persatu.
9. Kak Rizky Pratama sebagai partner sepanjang proses penelitian tugas akhir berlangsung, seorang senior dan teman serta pendengar yang baik.
10. Para Staff & Pegawai Fakultas Teknik kampus Inderalaya; Kak Hanafi, Kak Welli, Kak Muallimin, Kak Novri, Kak Daus, Kak Habibi, Kak Slamet, Pak Lukman dan Pak Djati Gunawan.
11. Terakhir, terima kasih untuk diri Saya sendiri yang bertahan dan melanjutkan perjuangan melalui penulisan skripsi demi membuktikan diri ini bahwa Ia bisa serta demi mewujudkan impian dan ambisi di masa depan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi semua pihak yang membacanya.

Palembang, Juli 2025

Penulis
Muhammad Miqdad

ABSTRAK

EVALUASI SISTEM KELISTRIKAN PADA GEDUNG DEKANAT KAMPUS INDERALAYA DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA

(Muhammad Miqdad, 03041382025124, 2025, X + 96 halaman)

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem kelistrikan pada Gedung Dekanat Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Inderalaya berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL). Evaluasi dilakukan terhadap tiga aspek utama, yaitu intensitas pencahayaan, kapasitas pendingin udara (AC), serta instalasi daya dan proteksi listrik. Metode penelitian meliputi pengumpulan data lapangan melalui pengukuran intensitas cahaya menggunakan lux meter, pengamatan spesifikasi instalasi listrik, serta analisis kapasitas AC berdasarkan dimensi ruangan dan jumlah penghuni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ruangan belum memenuhi standar SNI untuk tingkat pencahayaan dan terdapat ketidaksesuaian pada pemilihan kapasitas AC di beberapa ruangan. Selain itu, ditemukan ketidaksesuaian dalam penggunaan penghantar dan pengaman listrik pada beberapa grup instalasi. Berdasarkan temuan tersebut, dilakukan rancangan ulang yang mencakup penyesuaian jumlah dan jenis lampu, kapasitas AC, serta spesifikasi kabel dan MCB agar sesuai dengan standar yang berlaku. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam perbaikan dan perencanaan instalasi listrik pada bangunan serupa.

Kata Kunci: Evaluasi kelistrikan, instalasi listrik, pencahayaan, kapasitas AC, SNI, PUIL.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE ELECTRICAL SYSTEM AT THE DEAN'S FACULTY OF ENGINEERING BUILDING IN INDERALAYA CAMPUS, SRIWIJAYA UNIVERSITY

(Muhammad Miqdad, 03041382025124, 2025, X + 96 pages)

This study aims to evaluate the electrical system of the Faculty of Engineering Dean's Building at Universitas Sriwijaya, Inderalaya Campus, based on the Indonesian National Standard (SNI) and the General Requirements for Electrical Installations (PUIL). The evaluation focuses on three main aspects: lighting intensity, air conditioner (AC) capacity, and power installation with electrical protection. The research method involved field data collection through light intensity measurements using a lux meter, observation of electrical installation specifications, and AC capacity analysis based on room dimensions and occupancy. The results indicate that most rooms do not meet the SNI standards for lighting levels, and several rooms have mismatched AC capacities. Furthermore, noncompliance was found in the selection of conductors and circuit breakers in several installation groups. Based on these findings, a redesign was proposed, including adjustments to the number and type of lamps, AC capacity, and specifications of cables and MCBs to comply with applicable standards. This research is expected to serve as a reference for improving and planning electrical installations in similar buildings.

Keywords: Electrical evaluation, electrical installation, lighting, AC capacity, SNI, PUIL.

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR RUMUS	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Instalasi Listrik	4
2.2 <i>Single Line Diagram</i>	4
2.3 <i>Grouping</i>	5
2.4 Komposisi Instalasi Listrik	5
2.4.1 Panel Distribusi.....	5
2.4.2 Kabel Penghantar	6
2.4.3 Sistem Pengaman	7
2.4.4 Saklar.....	10
2.4.5 Stop Kontak	11
2.4.6 Keseimbangan Beban.....	12
2.5 Arus Pengenal Pengaman.....	13
2.5.1 Kuat Hantar Arus	14
2.6 Sistem Penerangan.....	14

2.6.1 Besaran-Besaran Sistem penerangan	15
2.7 Kapasitas <i>Air Conditioner</i> (AC).....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Lokasi & Waktu Pelaksanaan Penelitian	21
3.2 Prosedur Penelitian	22
3.3 Peralatan Yang Digunakan.....	23
3.4 Diagram Alir Penelitian	24
3.5 Tahapan Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Deskripsi Gedung	26
4.2 Pengolahan Data Hasil Penelitian.....	32
4.2.1 Intensitas Pencahayaan.....	32
4.2.2 Data Daya, Arus, Penghantar dan Pengaman Pengukuran.....	43
4.2.3 Data Kebutuhan Pendingin Udara	56
4.3 Analisa Hasil Penelitian	59
4.4 Rancang Ulang	62
4.4.1 Intensitas Cahaya	62
4.4.2 Kebutuhan Pendingin Udara.....	67
4.4.3 Instalasi Daya.....	69
BAB V PENUTUP	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Single Line Diagram [8]	5
Gambar 2.2 Varian kabel NYM [11].....	7
Gambar 2.3 Varian kabel NYY [11]	7
Gambar 2.4 Bagian-Bagian MCB [12].....	8
Gambar 2.5 MCCB [14]	9
Gambar 2.6 Bagian-Bagian sekring [14].....	10
Gambar 2.7 Saklar ganda dan saklar tunggal	11
Gambar 2.8 Stop kontak	11
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Denah Lantai 1 Gedung Dekanat Fakultas Teknik	27
Gambar 4.2 Denah Lantai 2 Gedung Dekanat Fakultas Teknik	28
Gambar 4.3 Denah Lantai 3 Gedung Dekanat Fakultas Teknik	29
Gambar 4.4 Denah Instalasi Lantai 1 Gedung Dekanat	44
Gambar 4.5 Denah Instalasi lantai 2 Gedung Dekanat.....	47
Gambar 4.6 Denah Instalasi lantai 3 Gedung Dekanat.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Besar penerangan minimum SNI tahun 2020	15
Tabel 2.2 Laju peningkatan kalor/suhu penghuni ruangan terkondisikan.....	19
Tabel 2.3 Klasifikasi Kapasitas AC	20
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	21
Tabel 4.1 Nama dan Ukuran Ruangan pada Gedung Dekanat	30
Tabel 4.2 Pengukuran Intensitas Cahaya pada Ruang Tamu Gedung Dekanat ...	32
Tabel 4.3 Pengukuran Intensitas Cahaya pada Laboratorium Dekanat	33
Tabel 4.4 Pengukuran Intensitas Cahaya pada Ruang Pegawai gedung dekanat .	34
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Rata-rata Intensitas Cahaya pada setiap ruangan	34
Tabel 4.6 Perbandingan Intensitas Cahaya pada ruangan-ruangan gedung Dekanat	40
Tabel 4.7 Diagram Panel 1 Lantai 1.....	49
Tabel 4.8 Diagram Panel 2 Lantai 2 Gedung Dekanat.....	50
Tabel 4.9 Diagram Panel 3 Lantai 3 Gedung Dekanat.....	51
Tabel 4.10 Diagram Panel 4 Aula Rapat Pertemuan Lantai 3 Gedung Dekanat ..	52
Tabel 4.11 Diagram Panel 5 Ruang UPT Lantai 1	52
Tabel 4.12 Diagram Panel 6 Guest Room Lantai 1	52
Tabel 4.13 Besar Daya, Arus, Tegangan dan Penghantar serta Pengaman pada panel 1 lantai 1	52
Tabel 4.14 Besar Daya, Arus, Tegangan dan Penghantar serta Pengaman pada panel 2 lantai 2	53
Tabel 4.15 Besar Daya, Arus, Tegangan dan Penghantar serta Pengaman pada panel 3 lantai 3	54
Tabel 4.16 Besar Daya, Arus, Tegangan dan Penghantar serta Pengaman pada panel 4 Ruang Pertemuan	55
Tabel 4.17 Besar Daya, Arus, Tegangan dan Penghantar serta Pengaman pada panel 5 Ruang UPT.....	55
Tabel 4.18 Besar Daya, Arus, Tegangan dan Penghantar serta Pengaman pada panel 6 Guest Room.....	55
Tabel 4.19 Data Kapasitas AC berdasarkan BTU/H terpakai dan yang seharusnya	57
Tabel 4.20 Besar lumen dan jenis lampu yang dapat digunakan gedung dekanat.	64
Tabel 4.21 Penyesuaian BTU/H pada Rancang Ulang	67
Tabel 4.22 Rancang Ulang Grouping Instalasi, Rating Pengaman, Jenis Kabel dan Arus pada Lantai 3.....	72
Tabel 4.23 Rancang Ulang Grouping Instalasi, Rating Pengaman, Jenis Kabel dan Arus pada Lantai 2.....	74
Tabel 4.24 Rancang Ulang Grouping Instalasi, Rating Pengaman, Jenis Kabel dan Arus pada Lantai 1.....	75
Tabel 4.25 Hasil Perhitungan Arus, Pengaman dan Penghantar pada tiap panel .	80
Tabel 4.26 Rekapitulasi pengaman dan kabel Rancang Ulang Gedung Dekanat .	81

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Rata-rata Arus ketiga Fasa.....	12
Rumus 2.2 Rasio Arus Fasa terhadap Arus rata-rata	12
Rumus 2.3 Rasio Arus Fasa terhadap Arus rata-rata	12
Rumus 2.4 Rasio Arus Fasa terhadap Arus rata-rata	12
Rumus 2.5 Persentase Ketidakseimbangan Beban.....	12
Rumus 2.6 Nominal Arus Pengaman pada satu Fasa.....	13
Rumus 2.7 Nominal Arus Pengaman pada tiga Fasa.....	13
Rumus 2.8 Kuat Hantar Arus	14
Rumus 2.9 Intensitas Cahaya.....	15
Rumus 2.10 Faktor Depresiasi.....	16
Rumus 2.11 Indeks Ruangan.....	17
Rumus 2.12 Kebutuhan Kapasitas Pendingin Udara(BTU/H).....	18

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik adalah salah satu bentuk energi yang sangat penting dalam memudahkan kebutuhan manusia. Hal ini karena energi listrik adalah bentuk energi yang mudah dikelola dan dimanfaatkan. Hampir semua peralatan saat ini memerlukan listrik untuk memudahkan kebutuhan manusia seperti, penerangan, komunikasi, gedung-gedung atau tempat tinggal dan sebagainya.

Namun, apabila digunakan dan dikelola secara tidak benar energi listrik berpotensi tinggi mengancam keselamatan dan mengganggu produktivitas kerja manusia. Untuk itu, diperlukan suatu standarisasi dalam tiap tahap pemakaian atau penginstalannya untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Tujuan dari suatu standarisasi ialah untuk membantu pengguna dalam mencari, menentukan dan mendapatkan produk berkualitas yang bebas dari produk yang mengancam keselamatan diri, kesehatan, dan lingkungan sekitar. Standardisasi juga memungkinkan pengguna dalam menikmati produk dengan harga dan kualitas yang stabil [1]. Standar-Standar kelistrikan haruslah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Untuk negara Indonesia sendiri juga memiliki standarisasi di bidang kelistrikan. Seperti yang sudah diatur pada Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) tahun 2011 yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) dan pada Undang-Undang no. 30 tahun 2009 pasal 44 ayat 1.

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang membahas standarisasi sistem kelistrikan pada suatu gedung yakni oleh Yukita Sari yang berjudul “Evaluasi Instalasi Listrik Gedung I Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya” [2] dan penelitian oleh Andi Syofian dan Heru Alham Novendri yang berjudul “Evaluasi Sistem Kelistrikan Pada Gedung Bertingkat Plaza Andalas Padang” [3].

Berdasarkan latar belakang di atas, Penulis melakukan penelitian yang berjudul “EVALUASI SISTEM KELISTRIKAN PADA GEDUNG DEKANAT

KAMPUS INDERALAYA DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA”. Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat yang besar dalam memanfaatkan dengan baik standarisasi yang berlaku guna mendapat hasil akhir yang baik dalam suatu instalasi kelistrikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang ada saat ini adalah apakah sistem instalasi dan kelistrikan yang ada pada gedung dekanat fakultas teknik di kampus Inderalaya Universitas Sriwijaya telah sesuai dengan SNI atau tidak. Untuk mengetahui hal tersebut, maka perlu diteliti ulang dengan menghitung intensitas cahaya di setiap ruang, menentukan sistem *wiring* untuk instalasi penerangan dan menentukan kapasitas AC.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem kelistrikan pada gedung dekanat fakultas teknik di kampus Inderalaya Universitas Sriwijaya, apakah sesuai atau tidak sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL 2011) serta melakukan rancang ulang sistem kelistrikan apabila hasil penelitian berikut menyatakan tidak sesuai dengan ketentuan standarisasi nasional yang berlaku.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mengikat ruang lingkup bahasan dari permasalahan yang dibahas agar tidak meluas, penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak membahas aspek ekonomis atau biaya yang terpakai dari perencanaan sistem kelistrikan dari objek yang diteliti.
2. Tidak membahas sistem proteksi terhadap petir.
3. Penelitian dilakukan dengan ditentukannya kondisi ruangan pada gedung dimana langit-langit dan dinding gedung berwarna putih.

1.5 Manfaat Penelitian

Selain sebagai persyaratan yang wajib dipenuhi untuk lulus dan mendapat gelar Sarjana Teknik pada program Sarjana S1 Teknik Elektro Universitas Sriwijaya adapun manfaat dilakukan penelitian ini adalah sebagai bahan rujukan dalam mengevaluasi suatu infrastruktur dalam hal kelistrikan, sehingga dapat diketahui memenuhi standarisasi atau tidaknya proses instalasi listrik yang dilakukan pada suatu bangunan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan pada proposal penelitian ini terdiri dari lima bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori dasar mengenai instalasi listrik, seperti jenis-jenis kabel, persamaan-persamaan dan berbagai teori literatur yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memberikan penjelasan mengenai metode yang digunakan selama melakukan penelitian termasuk mengenai alat, tempat, waktu serta data-data terkait selama penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil yang didapat selama penelitian meliputi analisa hasil penelitian dan pengolahan data secara kalkulatif.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran atas penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. P. Pemasyarakatan, “Apa Perlunya SNI dan Apa Manfaatnya?,” *Bsn.Go.Id*. p. Teknologi informasi yang berkembang sangat cepat d, 2016. https://bsn.go.id/main/berita/berita_det/7147/Apa-Perlunya-SNI-dan-Apa-Manfaatnya.
- [2] Y. Sari, “Evaluasi Instalasi Listrik Gedung I Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya,” 2023.
- [3] A. Syofian and H. A. Novendri, “Evaluasi Sistem Kelistrikan Pada Gedung Bertingkat Plaza Andalas Padang,” *J. Tek. Elektro ITP*, vol. 6, no. 1, p. 44, 2017.
- [4] E. S. Nasution, I. Pasaribu, D. Ramadhani, and I. Roza, “Perencanaan Instalasi Listrik di PT. Arga Citra Kharisma pada Down Sizing Lottemart,” *Semnastek Uisu 2023*, vol. 6, no. 1, pp. 147–152, 2023.
- [5] Hikmatul Mardiyah, Irzan Zakir, and Massus Subekti, “Evaluasi Instalasi Listrik Pada Rumah Sakit Berdasarkan Puil 2011,” *J. Electr. Vocat. Educ. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–16, 2016, doi: 10.21009/jevet.0011.03.
- [6] D. H. B. Santoso, “Evaluasi kelayakan instalasi listrik rumah tangga dengan pemakaian lebih dari 15 tahun berdasarkan puil 2000 di desa cipaku kecamatan cibogo kabupaten subang jawa barat,” *J. Saintek*, vol. 1, no. 2, pp. 1–16, 2016.
- [7] S. A. Muis, “INSTALASI LISTRIK PADA GEDUNG BERTINGKAT Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri-ISTN rating arus pengaman 4 . Kebutuhan kapasitas trafo dan genset,” vol. XXIII, no. 1, pp. 40–49, 2021.
- [8] R. Ulfi and D. B. Santoso, “Pembaharuan Single Line Diagram Lvmdp Menggunakan Aplikasi Autocad Di Departement Maintenance Pt Gs Battery Karawang Plant,” *J. Tek.*, vol. 14, no. 2, p. 141, 2022, doi: 10.30736/jt.v14i2.839.
- [9] D. Aribowo, Desmira, R. Ekawati, and A. Jatnika, “Analisa Sistem Elektrikal Pada Gedung Control Building Sudirman Central Business District Jakarta,”

- J. Inov. Penelit.*, vol. 3, no. 2, p. 6, 2021.
- [10] A. B. C. Dien *et al.*, “Redesain Instalasi Listrik Dikantor Pusat Universitas Sam Ratulangi,” *Redesain Instal. List. Dikantor Pus. Univ. Sam Ratulangi*, vol. 7, no. 3, pp. 303–314, 2018.
 - [11] H. M. Saleh Muhamad, “Rancang Bangun Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Relay,” vol. 8, no. 2, pp. 87–94, 2017.
 - [12] A. D. Prok, H. Tumaliang, and M. Pakiding, “Penataan Dan Pengembangan Instalasi Listrik Fakultas Teknik UNSRAT 2017,” *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 7, no. 3, pp. 207–218, 2018.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/20767>.
 - [13] S. Anwar, “Sistem Proteksi Tegangan Sentuh Pada Instalasi Listrik Berbasis Earth Leagage Circuit Breaker (Elcb),” *Al Ulum J. Sains Dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, p. 112, 2021, doi: 10.31602/ajst.v6i2.5230.
 - [14] B. B. Kusuma, “Studi Koordinasi Rele Arus Lebih Dan Sekring Pemutus Untuk Mengamankan Sistem Akibat Gangguan Hubung Singkat,” *Academia.Edu*, 2017.
 - [15] Sugiarto, *Pemasangan Instalasi Listrik Dasar*, vol. 4, no. 1. 2016.
 - [16] S. Handoko, A. Nugroho, B. Winardi, T. Sukmadi, and M. Facta, “Pelatihan Instalasi Listrik Rumah Tangga di Kelurahan Padangsari Kecamatan Banyumanik,” *Dep. Tek. Elektro, Fak. Tek. Univ. Diponegoro*, vol. 2, no. 1, pp. 43–48, 2020. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/pasopati>
 - [17] W. Ayodya and B. Arrosyid, “Analisis Perencanaan Pembagian Beban Elektrikal pada Panel SDP Gedung Universitas Sutomo,” *J. Tek. Elektro Uniba (JTE UNIBA)*, vol. 8, no. 1, pp. 362–369, 2023, doi: 10.36277/jteuniba.v8i1.233.
 - [18] A. R. MAHCDI, ‘Analisa Kelayakan Sistem Instalasi Listrik Melalui Pengujian Nilai Tahanan Isolasi Dan Tahanan Bumi,’ *J. Tek. | Maj. Ilm. Fak. Tek. UNPAK*, vol. 17, no. 1, pp. 1–9, 2016, doi: 10.33751/teknik.v17i1.910..
 - [19] S. N. Indonesia, “Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2020 – Bagian 1 : Pendahuluan , prinsip fundamental dan definisi,” 2020.
 - [20] C. A. Budianto, A. Wardoyo, T. A. Kristianto, A. A. Rucitra, and O. P. S.

- Ardianto, “Studi Sistem Pencahayaan Buatan Adaptif untuk Selasar Aktivitas Gedung Baru Departemen Desain Interior ITS,” *J. Desain Inter.*, vol. 4, no. 1, p. 71, 2019, doi: 10.12962/j12345678.v4i1.5263.
- [21] B. Guntur and G. M. Putro, “Analisis Intensitas Cahaya Pada Area Produksi Terhadap Keselamatan Dan Kenyamanan Kerja Sesuai Dengan Standar Pencahayaan,” *Opsi*, vol. 10, no. 2, p. 115, 2017, doi: 10.31315/opsi.v10i2.2106.
- [22] BADAN STANDARISASI NASIONAL, “SNI 6197 2020 Konservasi energi pada sistem pencahayaan,” *Standar Nas. Indones.*, pp. 1–38, 2020.
- [23] C. G. Irianto, “Studi Optimasi Sistem Pencahayaan Ruang,” *JETri*, vol. 5, no. 2, pp. 1–20, 2006.
- [24] I. Irman, L. Latifah, and R. Ruskardi, “Pemilihan Warna Cahaya Lampu LED Untuk Pencahayaan Ruangan Kerja sebagai Upaya Optimalisasi Konsumsi Daya Listrik,” *Vokasi J. Publ. Ilm.*, vol. 13, no. 2, pp. 77–83, 2018.
- [25] S. Gunawan, A. Penerangan, L. E. D. S. Lighting, L. E. Diode, R. E. Martadinata, and K. Kunci, “Studi Penggunaan Lampu LED Untuk Efisiensi Pada Pencahayaan Jalan Layang RE Martadinata,” *E-Journal Kajian Teknik Elektro Vol . 1 No . 2,*” vol. 1, no. 2, pp. 143–146, 2016.
- [26] Wahidmurni, “Analisis Tingkat Kenyamanan Ruang Kuliah Berdasarkan Tata Ruang Udara,” pp. 2588–2593, 2017.
- [27] BSN, “Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung,” *Sni 03-6572-2001*, pp. 1–55, 2001. https://pdfdokumen.com/download/sni-03-6572-2001-tata-cara-perencanaaan-sistem-ventilasi-dan-pengkondisian-udara-pada-bangunan-gedung_5a38b43d1723dda9dc05a37e_pdf