

**PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK DAN SISTEM PENERANGAN
LISTRIK DI AUDITORIUM GEDUNG BARU UNIVERSITAS
TRIDINANTI PALEMBANG**



Di susun guna memenuhi persyaratan untuk
mencapai jenjang Sarjana S1Teknik Elektro
Universitas Sriwijaya

Disusun oleh :

ROSE DIANA
03041181419167

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018

**PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK DAN SISTEM
PENERANGAN LISTRIK DI AUDITORIUM GEDUNG BARU
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik Pada
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh

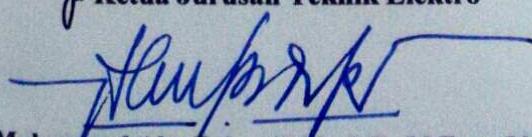
ROSE DIANA

03041181419167

Inderalaya, Maret 2018

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro

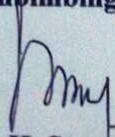


Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D.

NIP : 197108141999031005

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Ir. H. Svamsuri Zaini, MM.

NIP. 195803041987031002

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rose Diana

NIM : 03041181419167

Judul : Perencanaan Instalasi Listrik dan Sistem Penerangan Listrik di Auditorium Gedung Baru Universitas Trididnanti Palembang

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan / *plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan / *plagiat* dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima saksi akademik dari universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Inderalaya, Maret 2018



(Rose Diana)

ABSTRAK

PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK DAN SISTEM PENERANGAN LISTRIK DI AUDITORIUM GEDUNG BARU UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG

(Rose Diana, 03041181419167, 2018, 81 halaman)

Perencanaan sistem penerangan dan instalasi listrik merupakan perencanaan yang menentukan jumlah lampu dan titik lampu yang akan digunakan berdasarkan illuminasi (Lux) standar setiap ruangan, indeks lengkap setiap ruangan dan nilai efisiensi penerangan. Perhitungan untuk menentukan panjang dan luas penampang kabel dan rating arus pengaman yang akan digunakan baik di tiap-tiap pengelompokan beban (Grouping), tiap sub panel atau Sub Distribution Panel (SDP), maupun di panel utama atau Main Distribution Panel (MDP). Perhitungan beban yang akan digunakan di tiap ruangan, perhitungan beban total seluruh bangunan. Perhitungan yang dilakukan berdasarkan pada standar-standar yang digunakan berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) tahun 2000. Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan dalam perencanaan Instalasi Listrik dan sistem penerangan listrik di Auditorium Gedung Baru Universitas Tridinanti Palembang, maka didapat jumlah lampu dan titik lampu yang digunakan telah sesuai ketentuan yang digunakan dan kesemuanya telah menggunakan lampu hemat energi, penentuan luas penghantar kabel serta rating arus pengaman telah sesuai ketentuan dan pemilihannya telah berdasarkan arus nominal yang mengalir, penempatan komponen-komponen listrik telah di atur berdasarkan ketentuan, serta daya total yang digunakan di Auditorium Universitas Tridinanti adalah sebesar 65035,3 KVA.

Kata Kunci : Sistem penerangan, Instalasi listrik, Illuminasi (Lux), Grouping, MDP, SDP, SNI, PUIL 2000, KVA.

ABSTRAK

PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK DAN SISTEM PENERANGAN LISTRIK DI AUDITORIUM GEDUNG BARU UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG

(Rose Diana, 03041181419167, 2018, 81 halaman)

The plan of lighting systems and electrical installation is a plan about determine how much lights and node of light which will be used at illumination (Lux) standard every room, a complete index of each rooms and lighting efficiency values. Calculation to determined cable length, cross-sectional area, and safety of current rating to be used in each group of load (grouping), each sub panel or sub distribution panel (SDP), and Main Distribution Panel (MDP). Load calculation will be used in each room, the calculaton of total loadon the building. The calculation in this thesis based on Indonesia standadr (SNI) and general rules instalation of electricity (PUIL) in the year of 2000. Based on the analysis and calculation in the planning of lighting system and electrical installation in the Auditorium Tridinanti University Palembang, then obtained the number of light and node of lights which used is match with the provision and all of that is using energy-saving lamp, the determined of wide conductor and security current rating have under the of the nominal flowing current, each component had been placed with the provision, and total power is used in Auditorium Tridinanti University is 65035,3 KVA.

Keywords: *lighting system, electrical installation, illumination (Lux), Grouping, MDP, SDP, Grounding, SNI, PUIL 2000 KVA.*

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Inderalaya, Maret 2018
Menyetujui,
Pembimbing Utama

Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D. **Dr.Ir.H. Syamsuri Zaini, MM**
NIP :197108141999031005 **NIP. 195709221987031003**

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur atas kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan berkat, rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “ **Perencanaan Instalasi Listrik dan Sistem Penerangan listrik di Auditorium Gedung Baru Universitas Tridinanti Palembang**”. Tak lupa shalawat beriring salam senantiasa saya curahkan kepada Nabi Besar Kita Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, Terima kasih kepada:

Bapak Dr. Ir. H. Syamsuri Zaini,MM selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir

1. Bapak Prof. Ir. Subriyer Nasir MS.Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
2. Bapak Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. H. Iwan Pahendra Anto Saputra, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya.

4. Bapak Baginda Oloan Siregar, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ibuku yang sangat kucintai yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan, bantuan baik moril maupun materil yang sangat luar biasa selama dibangku kuliah hingga menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Keluarga besarku yang aku kasih, kakak, saudara-saudara, dan lainya terima kasih atas do'a dan dukunganya secara tulus dan ikhlas selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
7. Teman-Teman seperjuanganku terutama Andrew dan Niken yang telah membantu Proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Saudara dan saudariku Teknik Elektro angkatan 2014, serta keluarga besar mahasiswa-mahasiswi Teknik Elektro atas do'a dan motivasi serta dorongan positif dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
9. Sahabatku Azza dan Nova yang yang selalu memberi dukungan, do'a dan motivasi tanpa henti. Terima kasih atas semua kebaikan, ketulusan dan keikhlasan dalam memberikan bantuan.
10. Mbak Uyik yang selalu memberikan semangat tiada henti dan selalu memberikan nasihat bijak.
11. Teman-teman AATC Ghina,Maha,Winda terima kasih atas dukungan, semangat yang selalu diberikan semoga allah selalu memberikan kelancaran kepada kalian.
12. Bapak / Ibu Dosen Pengajar Di jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

13. DLL

Semoga tulisan ini bisa mewakili ungkapan rasa terima kasihku kepada mereka dan akan selalu ingat dalam sepanjang perjalanan hidupku. Semoga ALLAH SWT berkenan membalas kebaikan mereka dan meridhoi perjalanan hidup mereka.

Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Allahuma Aamiin.

Wa'alaikumsalam Wr. Wb.

Inderalaya, Maret 2018

Penulis

Rose Diana

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Halaman Pengesahan	
Abstrak	i
Halaman Pernyataan Integritas	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Tujuan Penulisan.....	I-2
1.3. Manfaat Penulisan.....	I-2
1.4. Rumusan Masalah	I-2
1.5. Batasan Masalah.....	I-3
1.6. Metodelogi Penulisan.....	I-3
1.7. Sistematika Penulisan	I-4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Umum.....	II-1
2.2. Prinsip-Prinsip Dasar Instalasi	II-2
2.2.1. Sistem Instalasi Tenaga Listrik	II-3
2.2.2. Grouping	II-3
2.2.3. Single Line Diagram	II-4

2.3. Komponen Instalasi Listrik	II-4
2.3.1. Panel.....	II-4
2.3.2. Pengaman	II-4
2.3.2.1. Mini Circuit Breaker (MCB).....	II-5
2.3.2.2. Moulded Case Circuit Breaker (MCCB).....	II-5
2.3.2.3. Fuse atau Sekring	II-6
2.3.2.4. Stop Kontak.....	II-8
2.3.3. Saklar	II-8
2.3.4. Jenis Kabel	II-10
2.3.5. Jenis Kabel Instalasi.....	II-12
2.3.5. Pemilihan Penghantar/Kabel.....	II-16
2.4. Penerangan	II-17
2.4.1. Sistem Penerangan	II-17
2.4.2. Kriteria dari Sistem Penerangan.....	II-17
2.4.3. Pemilihan Armatur.....	II-20
2.4.4. Satuan-Satuan Penerangan	II-21
2.4.4.1 Fluks Cahaya.....	II-21
2.4.4.2. Intensitas Penerangan.....	II-21
2.4.4.3. Luminasi.....	II-22
2.4.5. Efisiensi Penerangan	II-22
2.4.6. Menentukan Jumlah Titik Cahaya	II-23
2.4.7. Indeks Ruangan.....	II-23
2.4.8. Faktor-Faktor Refleksi	II-24
2.4.8.1. Faktor Penyusunan atau Faktor Depresiasi	II-25
2.4.9. Pentanahaan atau (Grounding).....	II-27

2.5. Menghitung Besar Kapasitas AC	II-28
--	-------

BAB III. METODELOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian	III-1
3.2. Metode Pengambilan Data	III-1
3.3. Langkah-langkah analisa data	III-1
3.4. Flowchart Penelitian.....	III-3

BAB IV. ANALISA DAN PERHITUNGAN

4.1. Ketentuan umum	IV-1
4.2. Deskripsi bangunan.....	IV-1
4.3. Perhitungan instalasi penerangan Auditorium	IV-2
4.4. Perhitungan Besar Kapasitas AC Auditorium.....	IV-20
4.5. Spesifikasi Daya tiap ruangan Auditorium	IV-24
4.6. Penempatan titik lampu ruangan.....	IV-26
4.7. Penempatan saklar lampu penerangan	IV-26
4.8. Penempatan Stop kontak	IV-26
4.9. Perhitungan luas penghantar dan rating arus pengaman di Auditorium	IV-27
4.9.1. Perhitungan luas penampang penghantar pada tiap-tiap grup beban ...	IV-27
4.9.2. Penentuan rating arus pengaman pada tiap-tiap grup beban	IV-29
4.9.3. Perhitungan luas penghantar dan rating arus pengaman tiap-tiap panel SDP (Sub Distribution Panel)	IV-32
4.9.4. Perhitungan luas penghantar dan rating arus pengaman pada panel MDP (Main Distribution Panel)	IV-33
4.10. Rancangan anggaran biaya perencanaan sistem kelistrikan Auditorium....	IV-34

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kode warna pengaman sekring	II-7
Tabel 2.2. Daftar keterangan kabel	II-10
Tabel 2.3. Kemampuan hantar arus kabel isolasi dan berselubung PVC (KHA)	II-11
Tabel 2.4. KHA Kabel NYY	II-15
Tabel 2.5. Sistem penerangan	II-19
Tabel 2.6. Resistansi Jenis Tanah	II-28
Tabel 2.7. Hambatan tanah berdasarkan beberapa jenis tanah.....	II-28
Tabel 2.8. Kapasitas AC berdasarkan PK	II-29
Tabel 4.1.Deskripsi Bangunan Auditorium Tridinanti	IV-1
Tabel 4.2.Spesifikasi Beban Gedung Auditorium Tridinanti	IV-25
Tabel 4.3.Spesifikasi Beban AC Auditorium Tridinanti.....	IV-26
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Luas Penghantar dan Pengaman Tiap Grup Pada Panel Ruang VIP Auditorium Tridinanti.	IV-30
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Luas Penghantar dan Pengaman Tiap Grup Pada Panel Auditorium Tridinanti.	IV-31
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Luas Penghantar dan Pengaman di Tiap Panel SDP....	IV-33
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Beban Total yang digunakan di Auditorium.	IV-33
Tabel 4.8 Rancangan Anggaran Biaya	IV-34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Mini Circuit Breaker (MCB).....	II-5
Gambar 2.2. Moulded case circuit breaker (MCCB)	II-6
Gambar 2.3. Kabel NYM	II-12
Gambar 2.4. Bagian-bagian kabel NYM.....	II-12
Gambar 2.5. Kabel NYY.....	II-14
Gambar 2.6. Bagian-bagian kabel NYY	II-15
Gambar 3.1. Flowchart Penelitian.....	III-3

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Panel Utama.....
Lampiran 2 : Panel Auditorium
Lampiran 3 : Panel Ruang VIP
Lampiran 4 : Panel AC A.....
Lampiran 5 : Panel AC B
Lampiran 6 : Single Line Diagram Ruang VIP 1
Lampiran 7 : Single Line Diagram Ruang VIP 2.....
Lampiran 8 : Single Line Diagram Ruang VIP 3.....
Lampiran 9 : Single Line Diagram Ruang VIP 4.....
Lampiran 10 : Single Line Diagram Ruang Ganti 1 dan 2
Lampiran 11 : Single Line Diagram Restroom 1 dan 2
Lampiran 12 : Single Line Diagram Lampu Gantung
Lampiran 13 : Single Line Diagram Lampu Dinding
Lampiran 14 : Single Line Diagram Stop Kontak
Lampiran 15 : Denah Auditorium
Lampiran 16 :Denah Plapond Auditorium.....
Lampiran 17 : Single Line Diagram Lampu DL 10 Watt
Lampiran 18 : Single Line Diagram Auditorium
Lampiran 19 : Tabel Kuat Penerangan.....
Lampiran 20 : Hasil perhitungan sistem penerangan yang dibutuhkan di Gedung Auditorium
Lampiran 21 : Tabel Efisiensi Penerangan
Lampiran 22 : Katalog Kabel

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam meningkatkan kenyamanan dan efektifitas belajar mengajar maka Universitas Tridinanti Palembang menambah gedung kuliah dengan kapasitas Sembilan lantai, guna menambah ± 50 ruang belajar, dan kantor administrasi, serta dimana satu lantai di khususkan untuk ruang auditorium. Salah satu hal yang terpenting pada suatu gedung adalah penyediaan sarana yang baik dan aman dengan tidak mengabaikan segi artistik dari gedung yang akan dibangun. Untuk itu diperlukan suatu perencanaan listrik yang baik dan handal guna dapat melayani pemakaian kebutuhan sehari – hari. Sistem kelistrikan pada sebuah bangunan sangatlah penting agar tercapainya semua kegiatan yang telah direncanakan dan kegunaan dari bangunan tersebut. Masih banyak gedung-gedung dan rumah-rumah tinggal di sekitar kita yang mengabaikan Peraturan Umum Instalasi listrik (PUIL) dan Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku. Hal ini semakin menguatkan bahwa penyebab kebanyakan peristiwa kebakaran yang terjadi adalah karena kesalahan dalam perencanaan system kelistrikan.

Sistem kelistrikan meliputi dua hal yaitu instalasi listrik dan instalasi penerangan. Instalasi listrik listrik sendiri merupakan pemasangan komponen-komponen peralatan listrik untuk melayani perubahan energy listrik menjadi energy mekanis dan biasanya digunakan pada kebutuhan daya, misalnya untuk trafo distribusi, motor listrik, AC dan lain sebagainya. Sedangkan instalasi penerangan yaitu rangkaian listrik yang biasanya digunakan pada beban-beban penerangan.

Perencanaan instalasi listrik dan system penerangan yang baik dan benar harus memenuhi persyaratan teknis yang baik dan benar pula seperti keamanan dan kenyamanan yang menjadi faktor utama. Perencanaan instalasi listrik ini harus mengacu pada Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL 2000) serta perencanaan



Bab I Pendahuluan

sistem penerangan dan pemilihan peralatan kelistrikan harus sesuai dengan standar yang berlaku yaitu Standar Nasional Indonesia (SNI).

Penelitian yang telah dilakukan mengenai masalah perencanaan Instalasi Listrik di Gedung A3 Universitas Negeri Malang dilakukan oleh Nurul Huda, 2010, Perencanaan Instalasi Listrik untuk Penerangan dalam Gedung Museum Bahari Sumatera Selatan oleh Fitriantina Jumiati, Unsri, 2013 dan Perencanaan Sistem Penerangan dan Instalasi Listrik di Hotel Cahaya Kota Prabumulih oleh Rayendra Apriansyah, Unsri, 2016.

Dari itu penulis ingin merencanakan Sistem Kelistrikan dan Penerangan pada Auditorium Gedung Baru Universitas Tridinanti Palembang yang sesuai dengan ketentuan PUIL 2000 serta Standar Nasional Indonesia (SNI).

1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan ini adalah untuk merencanakan Sistem Kelistrikan dan Interior pencahayaan di Auditorium gedung baru Universitas Tridinanti Palembang yang sesuai dengan ketentuan PUIL dan SNI.

1.3 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan ini adalah untuk mengetahui dan memahami bagaimana cara membuat perencanaan instalasi listrik dan system penerangan yang baik dan benar yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku serta diharapkan tulisan ini dapat menjadi refrensi pihak kampus Tridinanti dalam merencanakan Instalasi Listrik dan system Penerangan serta Interior pencahayaan di Auditorium tersebut.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah tentang Perencanaan Instalasi Listrik dan Sistem Penerangan Listrik di Auditorium Gedung Baru Universitas Tridinanti Palembang yang meliputi perhitungan jumlah titik lampu, menetukan luminasi (E), pemilihan pengantar (kabel) dan pengaman



serta biaya yang dibutuhkan dimana penelitian akan dilakukan secara langsung di lokasi tersebut. Sehingga diharapkan Sistem Kelistrikan di Auditorium tersebut harus sesuai dengan peraturan dan ketentuan berdasarkan PUIL tahun 2000 serta Standar Nasional Indonesia (SNI).

1.5 Batasan Masalah

1. Perencanaan ini hanya menitik beratkan pada masalah teknis saja.
2. Tidak membahas masalah sistem penangkal petir.
3. Tidak membahas kapasitas suplay daya cadangan (Genset) yang digunakan di Auditorium Tridinanti.

1.6 Metodelogi Penulisan

Penulis tugas akhir ini menggunakan beberapa metode penelitian, yaitu :

1. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan refrensi yang berhubungan dengan instalasi listrik dan instalasi system penerangan.

2. Studi lapangan

Dengan melakukan studi lapangan saya dapat memperoleh data tentang objek dari topik yang akan dibahas dan juga letak geografis daerah.

3. Diskusi

Yaitu melakukan diskusi dengan teman-teman dan dosen pembimbing yang mengetahui masalah instalasi listrik dan instalasi system penerangan.

4. Metode Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan langsung keproyek Auditorium di gedung baru Universitas Tridinanti Palembang.

5. Pengolahan Data

Data yang diperoleh akan digunakan untuk menentukan permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini.

6. Kesimpulan dan Saran



Bab I Pendahuluan

Kesimpulan dan Saran diperoleh apabila telah melakukan perhitungan dan pengolahan data.

1.7 Sistematika Penulisan

Tahap pembahasan dalam tugas akhir ini disusun secara sistematis dan terprosedur dari pembahasan umum sampai pada pembahasan inti, adapun sistematika penulis tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini merupakan pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, tujuan penulisan, perumusan masalah, manfaat penulisan, pembatasan masalah, metodeologi penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas teori yang berkaitan dengan penelitian yang nantinya dapat menjadi landasan dalam perhitungan dan pembahasan masalah.

BAB III METODEOLOGI

Dalam bab ini menguraikan langkah-langkah penelitian yang hendak ditempuh, meliputi penetapan tempat dan waktu penelitian, penetapan obyek penelitian, penetapan variable penelitian, metode pengumpulan data dan teknik analisa data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisikan tentang perhitungan teknis yaitu menentukan jumlah lampu dan armature lampu penerangan yang akan digunakan, menentukan luas penghantar kabel serta rating arus pengaman yang akan digunakan, serta biaya yang dibutuhkan.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bab penutup yang berisi mengenai kesimpulan dan saran dari analisa dan uraian yang telah dibahas sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

DaftarPustaka

- Apriyansyah, Rayendra. 2016. Skripsi *Perencanaan Sistem Penerangan dan Instalasi Listrik di Hotel Cahaya Kota Prabumulih Palembang.* Inderalaya: Universitas Sriwijaya.
- Badan Standarisasi Nasional. 2000. "Peraturan Umum Instalasi Listrik 2000". Gd. Manggala Wanabakti, Jakarta.
- Hasbullah. 2010. *Pedoman Instalasi Cahaya.* Bandung : Teknik Elektro FPTK UPI.
- Jumiati, Firiantina. 2003. Skripsi *Perencanaan Instalasi Listrik untuk Penerangan dalam Gedung Museum Bahari Sumatera Selatan.* Inderalaya: Universitas Sriwijaya.
- Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000 (PUIL 2000).* Jakarta
- P. Van Harten, E. Setiaan. Ir.1983. *Instalasi Listrik Arus Kuat Jilid 2.* Bina Cipta : Bandung.
- Rezy, Febrian. 2013, *Skripsi Perencanaan Sistem Kelistrikan Di Hotel Horison Palembang.* Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Subagyo, Heru. 2007. "Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik". Jakarta: APEI.
- Suryatmo.F. 2002. Teknik Listrik Instalasi Penerangan. Jakarta : Erlangga.
- Yolanda, Tiara. 2015. Skripsi *Perencanaan Kelistrikan pada Gedung Kuliah dan Auditorium Universitas Tridinanti Palembang.* Palembang : Universitas Tridinanti.