

**SKRIPSI**  
**ANALISA KELAIKAN INSTALASI LISTRIK PADA STUDIO 6**  
**TVRI BERDASARKAN STANDAR PUIL 2011**  
**(STUDI PADA TVRI)**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro

**Oleh :**

**DEWI RAHMAWATI**

**1501619014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

**ANALISA KELOMPOK INSTALASI LISTRIK PADA STUDIO 6 TVRI  
BERDASARKAN STANDAR PUIL 2011  
(STUDI PADA TVRI)**

**Dewi Rahmawati**

Drs. Readysal Monantun, M.Pd. dan Drs. Ir. Parjiman, MT.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelaikan instalasi listrik di Studio 6 LPP TVRI dengan standar Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011. Mengingat dampak membahayakan yang dapat terjadi apabila terjadinya kecelakaan seperti terjadinya kebakaran. Untuk menghindari resiko bahaya tersebut perlu diketahui kelaikan instalasi listrik yang terpasang pada Studio 6 LPP TVRI, guna memastikan keamanan terhadap instalasi tersebut dengan melakukan pemeriksaan secara berkala.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Pemeriksaan dan pengukuran instalasi dilakukan pada aspek yang diteliti, yaitu gambar instalasi listrik dan diagram garis tunggal, penghantar, gawai proteksi, pemasangan PHBK, dan kelengkapan SNI.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat kelaikan gambar instalasi dengan yang terpasang dengan presentase 75% dengan keterangan laik, Tingkat kelaikan pemeriksaan gawai proteksi dengan presentase 56,25% dengan keterangan cukup laik. Tingkat kelaikan Pemeriksaan PHBK dengan presentase 60% Cukup Laik. Tingkat kelaikan Penghantar dengan presentase 75% dengan keterangan laik. Dan Tingkat kelaikan pemeriksaan kelengkapan berstandar SNI dengan presentase 75% dengan keterangan laik.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemasangan instalasi listrik pada studio 6 LPP TVRI cukup laik dan cukup sesuai dengan standar PUIL 2011, mengingat masih terdapat beberapa kriteria instalasi listrik tidak memenuhi standar.

Kata kunci : PUIL 2011, Kelaikan, Instalasi Listrik, Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

**ANALISA KELAIKAN INSTALASI LISTRIK PADA STUDIO 6 TVRI  
BERDASARKAN STANDAR PUIL 2011  
(STUDI PADA TVRI)**

**Dewi Rahmawati**

Drs. Readysal Monantun, M.Pd. dan Drs. Ir. Parjiman, MT.

**ABSTRACT**

This research aims to find out the superiority of the electrical installation in Studio 6 LPP TVRI with the standard of General Electrical Installation Requirements (PUIL) 2011. Considering the dangerous impact that can occur in the event of an accident such as a wildfire. To avoid such risks, it is necessary to know the safety of the electrical installations installed on Studio 6 LPP TVRI, in order to ensure the security of such installations by conducting regular inspections.

This research uses quantitative descriptive methods. Data collection using observation and documentation techniques. The inspection and measurement of the installation was carried out on the aspects studied, namely the image of the electrical installation and the diagram of the single line, the transmitter, the protection exercise, the display of the PHBK, and the SNI capacity.

The results of the research showed that the level of excellence of the image installation with the installed presentation 75% with a lay description, level of Excellence inspection practices protection with a presentation 56,25% with a fairly lay description. Level of excellence of PHBK Inspection with a presentation 60% Sufficiently lay, level of excellence Sender with a Presentation 75% with lay Description.

From the results of the research it can be concluded that the installation of the electrical installation in the studio 6 LPP TVRI is rather lazy and quite in accordance with the standard PUIL 2011, given that there are still some criteria of electrical installations do not meet the standard.

Keyword : PUIL 2011, Airworthiness, Electrical Installation, Electrical Power Installation Engineering,

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Judul : ANALISA KELAIKAN INSTALASI LISTRIK PADA STUDIO  
6 TVRI BERDASARKAN STANDAR PUIL 2011 (STUDI PADA  
TVRI)

Penyusun : Dewi Rahmawati

NIM : 1501619014

Tanggal Ujian : 5 Juli 2024

### DISETUJUI OLEH :

Pembimbing I

Drs. Readysal Monantun, M.Pd.

Pembimbing II

Ir. Drs. Parjiman, M.T

### PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua Penguji

Dr. Faried Wajidi, M.Pd, MM.

Anggota Penguji I

Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd.

Anggota Penguji II

Prof. Dr. Soeprijanto, M.Pd.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro



Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd.

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 Juni 2024

Yang membuat pernyataan



Dewi Rahmawati

No.Reg 1501619014



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dewi Rahmawati  
NIM : 1501619014  
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Elektro  
Alamat email : dewirhm26@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisa Kelaikan Instalasi Listrik Pada Studio 6 TVRI Berdasarkan Standar PUIL 2011

( Studi Pada TVRI )

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Juli 2024

( Dewi Rahmawati )

# KATA PENGANTAR

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis skripsi ini dengan judul "Analisa Kelaikan Instalasi Listrik Pada Studio 6 TVRI Berdasarkan Standar Puil 2011 (Studi Pada TVRI)". Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana di Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penyelesaian penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari do'a, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Drs. Readysal Monantun, M.Pd. selaku Pembimbing I dan Bapak Ir. Drs. Parjiman, M.T. selaku Pembimbing II yang telah memberikan masukan, saran, dan waktu untuk bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu Dosen dan staff Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang telah membantu dalam melancarkan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis berharap kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempatan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca.

*Mempersembahkan dan  
Mempersembahkan Karya*

Jakarta,



Penulis  
DEWI RAHMAWATI

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERFIKIR.....	6
2.1 Kerangka Teori.....	6
2.1.1 Analisa Kelaikan.....	6
2.1.2 Instalasi Listrik.....	6
2.1.3 PUIL 2011.....	7
2.1.4 Standarisasi Kelaikan Instalasi Listrik Menurut PUIL 2011.....	8
2.1.5 Gambar Instalasi Listrik.....	9
2.1.6 Pengamanan Pada Bahaya Listrik.....	10
2.1.7 Penghantar.....	13
2.1.8 Perlengkapan Komponen Instalasi Listrik Berstandar SNI.....	16



2.1.9 Studio .....	16
2.1.10 Instalasi Listrik Studio Penyiaran.....	17
2.1.11 Analisa Instalasi Listrik Studio 6 TVRI.....	19
2.2 Penelitian Yang Relevan .....	20
2.3 Kerangka Berpikir .....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
3.2 Metode Penelitian.....	23
3.3 Diagram Alur Penelitian .....	24
3.4 Alat dan bahan Penelitian.....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.6 Instrumen Penelitian.....	27
3.7 Teknik Analisis Data.....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	34
4.1.1 Deskripsi Objek Penelitian .....	34
4.1.2 Hasil Pemeriksaan Pada Gambar Instalasi Listrik.....	34
4.1.3 Hasil Pemeriksaan Pada Pemilihan Jenis Gawai .....	36
4.1.4 Hasil Pemeriksaan Pemasangan Pada Panel .....	38
4.1.5 Hasil Pemeriksaan Penghantar Yang Terpasang.....	41
4.1.6 Hasil Pemeriksaan Perlengkapan Berstandar SNI.....	44
4.1.7 Analisa Hasil Akhir Penilaian.....	46
4.2 Pengukuran dan Pengujian Instalasi Terpasang.....	47
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan .....	51
5.3 Rekomendasi .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN- LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>