

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS TINGKAT PENCAHAYAAN DAN  
KEBISINGAN PADA AREA KANTOR PLN  
KERAMASAN**



**I. G. NAZARUDDIN**

**NPM. 2019240012**

**PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

**2023**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS TINGKAT PENCAHAYAAN DAN  
KEBISINGAN PADA AREA KANTOR PLN  
KERAMASAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (S.Tr.KKK)  
Pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri



**I. G. NAZARUDDIN**  
**NPM. 2019240012**

**PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS TINGKAT PENCAHAYAAN DAN KEBISINGAN  
PADA AREA KANTOR PLN KERAMASAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (S.Tr.KKK)  
Pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri

**Disusun oleh :**

**I. G. NAZARUDDIN**

**NPM. 2019240012**

**Palembang, 10 Agustus 2023**

**Ketua Program Studi K3,**

**Dekan Fakultas Teknik,**

FAKULTAS TEKNIK



**Anta Sastika, S.T., M.T.**

**NIDN. 0214047401**



**Atidinda Dwi Hanani, S.K.M., M.K.M.**

**NIDN. 0204079501**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS TINGKAT PENCAHAYAAN DAN KEBISINGAN  
PADA AREA KANTOR PLN KERAMASAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (S.Tr.KKK)  
Pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri

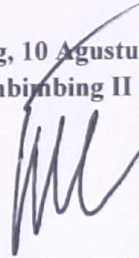
**Disusun oleh :**  
**I. G. NAZARUDDIN**  
**NPM. 2019240012**

**Dosen Pembimbing I,**



**Atidira Dwi Hanani, S.K.M., M.K.M.**  
**NIDN. 0204079501**

**Palembang, 10 Agustus 2023**  
**Dosen Pembimbing II**



**Prof. Erry Yulian Triblas Adesta, PhD.**  
**NIDN. 0313076201**

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi K3,**



**Atidira Dwi Hanani, S.K.M., M.K.M.**  
**NIDN. 0204079501**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya ilmiah ini berupa Laporan Tugas Akhir oleh:

Nama : I. G. Nazaruddin

NPM : 2019240012


Judul : Analisis Tingkat Pencahayaan Dan Kebisingan Pada  
Area Kantor PLN Keramasan

telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi  
Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Teknik Universitas Indo Global  
Mandiri pada tanggal 1 Agustus 2023.



**Palembang, 7 Agustus 2023**

**Tim Penguji Tugas Akhir**

**Ketua**

Atidira Dwi Hanani, S.K.M., M.K.M. NIDN. 0204079501		Tanggal : 7/8 - 2023
---	--	----------------------

**Anggota**

Samat, S.Si., M.Si. NIDN. 0229127203		Tanggal : 7/8/2023
Ir. Denie Chandra, S.T., M.T. NIDN. 0201068002		Tanggal 07/08/23

**Palembang, 7 Agustus 2023**

**Ketua Program Studi K3,**



Atidira Dwi Hanani, S.K.M., M.K.M.

NIDN. 0204079501



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I. G. Nazaruddin

NPM : 2019240012

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul : **“Analisis Tingkat Pencahayaan Dan Kebisingan Pada Area Kantor PLN Keramasan”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya / pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan / Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu jiplakan / plagiat, maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan, peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Palembang, 10 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



I. G. Nazaruddin

NPM. 2019240012

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I. G. Nazaruddin

NPM : 2019240012

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Dosen Pembimbing dan Universitas Indo Global Mandiri (UIGM) Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif karya ilmiah saya yang berjudul “Analisis Tingkat Pencahayaan Dan Kebisingan Pada Area Kantor PLN Keramasan” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UIGM berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan saya tanda tangani secara sadar dan sebenarnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 10 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



I. G. Nazaruddin

NPM. 2019240012

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : I. G. Nazaruddin  
NPM : 2019240012  
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 01 Juli 2001  
Nama Orang Tua :  
Ayah : Syafaruddin  
Ibu : Hasdiana

### Riwayat Pendidikan:

2019-2023 : Universitas Indo Global Mandiri Palembang

2016-2019 : SMA Sjakhyakirti Palembang

2013-2016 : SMP Negeri 12 Palembang

2007-2013 : SD Negeri 237 Palembang



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Swt. atas limpahan rahmat, ridho, dan karunia-Nya serta kekuatan-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Tugas Akhir yang penulis buat dengan judul “Analisis Tingkat Pencahayaan Dan Kebisingan Pada Area Kantor PLN Keramasan”, dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (S.Tr.KKK) di Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa dalam menyusun Tugas Akhir ini penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan, namun berkat pertolongan Allah SWT, serta bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak yang penulis terima, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu penulis ucapkan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu baik moral maupun material terutama kepada:

1. Dr. H. Marzuki Alie, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
2. Anta Sastika, ST., MT., IAI., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
3. Atidira Dwi Hanani, S.K.M., M.K.M., selaku Ketua Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Indo Global Mandiri Palembang dan selaku Dosen Pembimbing I yang selalu tulus ikhlas untuk membimbing, memberikan arahan, nasihat dan semangat dalam penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Prof. Erry Yulian Triblas Adesta, PhD., selaku Dosen Pembimbing II yang selalu tulus ikhlas untuk membimbing, memberikan arahan, nasihat dan semangat dalam penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Dosen-dosen Jurusan Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Universitas Indo Global Mandiri Palembang yang telah membekali saya dengan ilmu yang berguna.

6. Direktur Utama dan Staf PT. Inspeksindo Agrisa Katiga yang telah mengizinkan dan membimbing selama melakukan kerja praktik.
7. Para staff PT PLN Keramasan yang telah membantu membantu dan membimbing penulis pada saat penelitian
8. Orangtuaku tercinta Ayahku Syafaruddin (alm) dan Ibuku Hasdiana yang selalu memberikan semangat, doa dan ikhtiar yang tak pernah putus mendukung penulis dalam mewujudkan cita-cita mulia.
9. Kakak, Ayuk dan Adikku tersayang yang selalu memberikan warna dan semangat dalam hidup.
10. Keluarga besar yang telah memberi semangat dan doa kepada penulis.
11. Sahabatku, temanku, Sabrina Sudarwan, S.Pd. yang selalu memberikan semangat dan selalu setia mendengarkan keluh kesah serta membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Semoga atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca akan saya terima dengan senang hati. Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan dan lindungannya untuk kita semua. Aamiin Ya Rabbal'alamin.

Palembang, 10 Agustus 2023



I.G. Nazaruddin

NPM. 2019240012

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS TINGKAT PENCAHAYAAN DAN KEBISINGAN PADA AREA KANTOR PLN KERAMASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pencahayaan dan kebisingan di PLN Keramasan, menentukan apakah tingkat pencahayaan dan kebisingan di PLN Keramasan telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan, mengetahui bagaimana pandangan karyawan tentang tingkat pencahayaan dan kebisingan dan di PLN Keramasan, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kondisi kerja karyawan dan kinerja perusahaan secara keseluruhan di PLN Keramasan. Metode Pengumpulan Data menggunakan metode Observasi, Wawancara, dan Studi Literatur. Metode analisa data pada penelitian ini menggunakan analisis kualitatif. Hasil pengukuran di area kerja PT. PLN (Persero) UP2B SUMBAGSEL pada parameter pencahayaan terdapat 3 lokasi yang belum memenuhi persyaratan berdasarkan peraturan Menteri tenaga kerja No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Sedangkan hasil pengujian intensitas kebisingan di area kerja PT. PLN (Persero) UP2B SUMBAGSEL, seluruh area yang diukur masih berada dibawah nilai ambang batas yakni 85 dBA sesuai dengan permenaker RI No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Tingkat pencahayaan di PLN Keramasan kurang sesuai dengan standar. Sedangkan tingkat kebisingan di PLN Keramasan masih normal, tidak terlalu bising dan masih sesuai dengan NAB.

**Kata kunci: Area Kantor, Kebisingan, Pencahayaan, Pembangkit Listrik.**

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF LIGHTING AND NOISE LEVELS IN THE OFFICE AREA OF PLN KRAMASAN**

*This study aims to analyze the lighting and noise levels at PLN Keramasan, determine whether the lighting and noise levels at PLN Keramasan meet the specified requirements, find out how employees perceive lighting and noise levels at PLN Keramasan, and provide recommendations to improve employee working conditions. and overall company performance at PLN Keramasan. Data Collection Methods using Observation, Interview, and Literature Study methods. Methods of data analysis in this study using qualitative analysis. Measurement results in the work area of PT. PLN (Persero) UP2B SUMBAGSEL on the lighting parameters there are 3 locations that have not met the requirements based on the Minister of Manpower regulation No. 5 of 2018 concerning Occupational Health and Safety in the Work Environment. While the results of testing the noise intensity in the work area of PT. PLN (Persero) UP2B SUMBAGSEL, all measured areas are still below the threshold value of 85 dBA in accordance with RI Manpower Regulation No. 5 of 2018 concerning Occupational Health and Safety in the Work Environment. The lighting level at PLN Keramasan is not up to standard. Meanwhile, the noise level at PLN Keramasan is still normal, not too noisy and still in accordance with NAV.*

**Keywords: Office Area, Noise, Lighting, Power Generation.**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Pencahayaan.....	4
2.2. Kebisingan .....	15
2.3 Penelitian Terdahulu .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>30</b>
3.1. Lokasi Penelitian.....	30
3.2. Alat dan Bahan.....	30
3.3. Prosedur Penggunaan Alat .....	31
3.4. Jenis data .....	34
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	34



3.6 Metode Analisa Data.....	35
3.7 Jadwal Penelitian .....	35
3.8 Bagan Alir Penelitian.....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	37
4.2. Pembahasan.....	53
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
5.1. Kesimpulan .....	57
5.2. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Standar Pencahayaan.....	7
Tabel 2.2 NAB Kebisingan.....	18
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....	28
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Pencahayaan .....	44
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kebisingan.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Digital Lux Meter.....	30
Gambar 3.2 Sound Level Meter .....	30
Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian .....	36
Gambar 4.1 Pengukuran Pertama Intensitas Cahaya Ruang MB Fasop .....	37
Gambar 4.2 Pengukuran Kedua Intensitas Cahaya Ruang MB Fasop.....	37
Gambar 4.3 Pengukuran Ketiga Intensitas Cahaya Ruang MB Fasop.....	38
Gambar 4.4 Denah Pengukuran Intensitas Cahaya Pada Ruang MB Fasop .....	38
Gambar 4.5 Pengukuran Pertama Intensitas Cahaya Ruang Renav Operasi .....	39
Gambar 4.6 Pengukuran Kedua Intensitas Cahaya Ruang Renav Operasi .....	40
Gambar 4.7 Pengukuran Ketiga Intensitas Cahaya Ruang Renav Operasi.....	40
Gambar 4.8 Denah Pengukuran Intensitas Cahaya Pada Ruang Renav Operasi ...	41
Gambar 4.9 Pengukuran Pertama Intensitas Cahaya Ruang MB Operasi .....	42
Gambar 4.10 Pengukuran Kedua Intensitas Cahaya Ruang MB Operasi.....	42
Gambar 4.11 Pengukuran Ketiga Intensitas Cahaya Ruang MB Operasi.....	43
Gambar 4.12 Denah Pengukuran Intensitas Cahaya Pada Ruang MB Operasi .....	43
Gambar 4.13 Pengukuran Pertama Kebisingan Ruang MB Fasop .....	45
Gambar 4.14 Pengukuran Kedua Kebisingan Ruang MB Fasop.....	46
Gambar 4.15 Pengukuran Ketiga Kebisingan Ruang MB Fasop.....	46
Gambar 4.16 Denah Pengukuran Kebisingan Pada Ruang MB Fasop .....	47
Gambar 4.17 Pengukuran Pertama Kebisingan Ruang Renav Operasi .....	48
Gambar 4.18 Pengukuran Kedua Kebisingan Ruang Renav Operasi .....	48
Gambar 4.19 Pengukuran Ketiga Kebisingan Ruang Renav Operasi.....	48
Gambar 4.20 Denah Pengukuran Kebisingan Pada Ruang Renav Operasi .....	49
Gambar 4.21 Pengukuran Pertama Kebisingan Ruang MB Operasi .....	50
Gambar 4.22 Pengukuran Kedua Kebisingan Ruang MB Operasi .....	50
Gambar 4.23 Pengukuran Ketiga Kebisingan Ruang MB Operasi.....	50
Gambar 4.24 Denah Pengukuran Kebisingan Pada Ruang MB Operasi .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Kampus .....	62
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari PLN.....	63
Lampiran 3 Pedoman Wawancara .....	64
Lampiran 4 Jawaban Responden.....	65
Lampiran 5 Dokumentasi .....	67
Lampiran 6 Lembar Bimbingan .....	68