

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK  
KERJA PRAKTIK DI PT. TELKOM INDONESIA JAKARTA  
SELATAN**

**PERANCANGAN ALAT PENDETEKSI SUHU *NON-CONTACT*  
BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN *PLATFORM* ANTARES**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik disusun guna  
memenuhi syarat Kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

**Oleh:**

**Muhammad Rizky Choiruman**

**NIM 17101028**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI  
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK**  
**KERJA PRAKTIK DI PT. TELKOM INDONESIA JAKARTA**  
**SELATAN**

**PERANCANGAN ALAT PENDETEKSI SUHU *NON-CONTACT***  
**BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN *PLATFORM* ANTARES**



**Oleh:**

**Muhammad Rizky Choiruman**

**NIM 17101028**

Telah disahkan pada tanggal 9 Oktober 2020

**Pembimbing,**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Shinta Romdhona', is placed above the name of the supervisor.

**Shinta Romdhona, S. T., M.T.**

**NIDN : 061106840**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI**  
**FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2020**

**LEMBAR PENGUJI**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK**  
**KERJA PRAKTIK DI PT. TELKOM INDONESIA JAKARTA**  
**SELATAN**

**PERANCANGAN ALAT PENDETEKSI SUHU *NON-CONTACT***  
**BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN *PLATFORM* ANTARES**

Disusun Sebagai Syarat Untuk Memenuhi Penilaian pada Mata Kuliah Praktik  
Kerja Lapangan



Oleh :  
**Muhammad Rizky Choiruman**  
**NIM 17101028**

Telah disahkan pada tanggal 9 Oktober 2020

**Pembimbing,**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Shinta Romdhona'.

**Shinta Romdhona, S. T., M.T.**

**NIDN : 061106840**

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan rahmat dan hidayat-Nya penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang telah dilaksanakan pada tanggal 7 Agustus 2020 sampai dengan tanggal 16 September 2020.

Adapun penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan di PT. Telkom Indonesia Devisi Tribe IoT ini merupakan salah satu wujud dari pertanggungjawaban penulis atas segala kegiatan yang telah dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan tiga minggu.

Praktik Kerja Lapangan yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun dukungan material. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang mendukung serta mendoakan penulis untuk menyelesaikan Laporan PKL.
2. Bapak Dr. Ali Rokhman, M.Si. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Shinta Romdhona, S. T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan Laporan Kerja Praktik.
4. Bapak Dr. I Ketut Agung Enriko, St., Msc. selaku Senior Manager PT. Telkom Indonesia Devisi Tribe IoT telah memberikan ijin pelaksanaan.
5. Bapak Markus Roberto Bangun selaku pembimbing PKL kami selama di PT. Telkom Indonesia Devisi Tribe IoT

Dalam penyusunan laporan praktek kerja lapangan ini, penulis menyadari akan banyaknya keterbatasan, kekurangan dan kelemahan dari penulisan laporan ini sehingga laporan ini masih jauh dari sempurna.

Jakarta, 9 Oktober 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>III</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>VIII</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3. TUJUAN.....	2
1. <i>Tujuan Pelaksanaan PKL/KP</i> .....	2
2. <i>Tujuan Pembuatan Laporan</i> .....	2
1.4. RUANG LINGKUP.....	2
1.5. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN.....	3
1.6. METODE PENULISAN LAPORAN.....	6
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN.....	6
<b>BAB II.....</b>	<b>8</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1. NETWORK OPERATING CENTER (NOC).....	8
2.2. INTERNET OF THINGS (IOT).....	8
2.3. SENSOR <i>NON-CONTACT</i> MLX90614.....	9
2.4. ARDUINO UNO.....	10
2.5. OLED ( <i>ORGANIC LIGHT EMITTING DIODE</i> ).....	11
2.6. ANTARES.....	12
2.7. PRINSIP KERJA PROJEK SEDERHANA (SENSOR MLX90614 & OLED).....	12
<b>BAB III.....</b>	<b>14</b>
<b>ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>14</b>
3.1. KEGIATAN KERJA PRAKTIK (KP).....	14

3.2. PROJEK SEDERHANA.....	16
<b>BAB IV.....</b>	<b>18</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>18</b>
4.1. KESIMPULAN.....	18
4.2. SARAN.....	18
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>19</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo Perusahaan.....	3
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT. Telkom Indonesia Divisi Tribe IoT.....	5
Gambar 2. 1 NOC ( <i>Network Operating System</i> ).....	8
Gambar 2. 2 <i>Sensor Non-Contact MLX90614</i> .....	9
Gambar 2. 3 Arduino Uno.....	10
Gambar 2. 4 OLED ( <i>Organic Light Emitting Diode</i> ).....	11
Gambar 2. 5 <i>Platform Antares</i> . <sup>[8]</sup> .....	12
Gambar 2. 6 Diagram Blok Sistem Sensor mlx90614 & oled.....	13
Gambar 3. 1 <i>Monitoring Gateway</i> .....	15
Gambar 3. 2 <i>Smart Metering</i> .....	15
Gambar 3. 3 <i>Smart PJU</i> .....	16
Gambar 3. 4 Proyek Sederhana (Sensor MLX96014 dan OLED).....	17