

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
DI PT. TELKOM INDONESIA KEBAYORAN BARU DIVISI
IOT PLATFORM , JAKARTA SELATAN**

**KONTROL *SMART LAMP* MENGGUNAKAN APLIKASI
ANDROID MQTT DASH DAN MONITORING MELALUI
ANTARES**

***SMART LAMP CONTROL USING THE ANDROID MQTT DASH
APPLICATION AND MONITORING THROUGH ANTARES***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan Disusun Guna Memenuhi Syarat
Kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

Oleh

**REZA KURNIAWAN
17101034**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2020

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
DI PT. TELKOM INDONESIA KEBAYORAN BARU DIVISI
IOT PLATFORM , JAKARTA SELATAN**

**KONTROL *SMART LAMP* MENGGUNAKAN APLIKASI
ANDROID MQTT DASH DAN MONITORING MELALUI
ANTARES**

***SMART LAMP CONTROL USING THE ANDROID MQTT DASH
APPLICATION AND MONITORING THROUGH ANTARES***



Oleh
REZA KURNIAWAN
17101034

Telah disahkan pada hari Kamis tanggal 1 Oktober 2020
Pembimbing,

Shinta Romadhona, S.T., M.T.
NIDN : 061106840



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik ini di PT. Telkomsat Indonesia Jakarta Selatan yang dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2020 sampai dengan 18 September 2020. Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan karunia rahmat dan hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Ali Rokhman, MSi. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Shinta Romadhona, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing PKL yang telah memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Praktik.
4. Bapak Dr. I Ketut Agung Enriko, ST., MSc selaku Senior Manager IoT Platform yang telah memberikan ijin pelaksanaan kerja praktik di wilayah kerjanya.
5. Kaka Markus Roberto Bangun dan Fikri Nizar Gustiyana beserta para staff gedung PT. Telkomsat Lantai 6 Divisi IoT (*Internet of Things*) yang telah memberikan ilmu dan sarannya selama menjalani Praktik Kerja Lapangan ini.
6. Muhammad Rizky Choiruman dan Feni Periwanti Saragih selaku rekan satu tim saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang penulis banggakan. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan ini, untuk itu saran dan kritik pembaca untuk kesempurnaan laporan ini sangat diharapkan. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Purwokerto, 25 Oktober 2020

(Reza Kurniawan)

NIM : 17101034

DAFTAR ISI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK DI PT. TELKOM INDONESIA KEBAYORAN BARU DIVISI IOT PLATFORM , JAKARTA SELATAN	1
KATA PENGANTAR	3
ABSTRAK	7
<i>ABSTRACT</i>	7
BAB I.....	7
PENDAHULUAN	7
1. Latar Belakang	7
3. Tujuan	7
4. Ruang Lingkup.....	7
5. Aspek Umum Kelembagaan	7
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
A. <i>Internet of Things</i>	7
B. <i>Arsitektur dasar Internet of Things</i>	7
C. <i>Node MCU ESP8266</i>	7
D. <i>Relay 2 Channel</i>	7
E. <i>BreadBoard Project</i>	7
F. <i>MQTT Dash</i>	7
G. <i>Antares IoT Platform</i>	7
H. <i>LED Emitting Diode</i>	7
I. <i>Kabel Dupont Arduino</i>	7
BAB III	7
ANALISIS DAN PEMBAHASAN	7
A. <i>Software yang Digunakan</i>	7
B. <i>Pembuatan alat untuk Smart Lamp</i>	7
C. <i>Pembuatan Coding Program untuk Smart Lamp di Arduino IDE</i>	7
D. <i>Pembuatan Smart Lamp</i>	7
BAB IV	7
PENUTUP.....	7
A. KESIMPULAN	7

B. SARAN	7
DAFTAR PUSTAKA	7
LAMPIRAN	7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur IoT	13
Gambar 2.2 NodeMCU ESP8266	15
Gambar 2.3 Jenis NodeMCU ESP8266	15
Gambar 2.4 <i>Relay 2 Channel</i>	16
Gambar 2.5 <i>Breaboard Project</i>	17
Gambar 2.6 Tampilan <i>MQTT Dash</i>	17
Gambar 2.7 Tampilan Antares IoT <i>Platform</i>	18
Gambar 2.8 Bentuk <i>LED Emitting Diode</i>	18
Gambar 2.9 Bentuk <i>Kabel Jumper</i>	19

