

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**DI PT INDONESIA COMNETS PLUS SEMARANG**

**OPTIMALISASI PELAYANAN JARINGAN INTERNET**  
**MENGGUNAKAN FORTI AP DAN FORTIGATE SDWAN**  
**PADA STORE ALFAMART REGION JAWA TENGAH**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik Disusun Guna Memenuhi**  
**Syarat kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik**

**Disusun Oleh**  
**Muhammad Ramadhan**  
**19107019**

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

**2022**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**DI PT INDONESIA COMNETS PLUS SEMARANG**

**OPTIMALISASI PELAYANAN JARINGAN INTERNET**  
**MENGGUNAKAN FORTI AP DAN FORTIGATE SDWAN**  
**PADA STORE ALFAMART REGION JAWA TENGAH**



**Laporan Praktik Kerja Praktik Disusun Guna Memenuhi Syarat**  
**kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik**

**Oleh**

**Muhammad Ramadhan**

**19107019**

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

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**OPTIMALISASI PELAYANAN JARINGAN INTERNET  
MENGUNAKAN FORTI AP DAN FORTIGATE SDWAN  
PADA STORE ALFAMART REGION JAWA TENGAH**



**Oleh:**

**Muhammad Ramadhan**

**(19107019)**

**Telah disahkan pada hari Sabtu tanggal 05 November 2022**

**Dosen Pembimbing**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yulian Zetta Maulana', is positioned above the printed name of the supervisor.

**Yulian Zetta Maulana, S. T., M. T**

**NIK/NIP/NIDN: 1012078103**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik di Semarang yang dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2022 sampai dengan 14 Oktober 2022.

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 material. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Ibu Dr. Anggun Fitriani Isnawati, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro.
3. Bapak Yulian Zetta Maulana, S. T., M. T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi yang telah memberikan izin pelaksanaan kerja praktik dan selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan Laporan Kerja Praktik.
4. Bapak Syam Ardhi Yanuar selaku Manager Pembangunan dan Aktivasi di PT Indonesia Comnets Plus Semarang.
5. Bapak Fendy Yulian Rakhmad selaku SPV Pembangunan di PT Indonesia Comnets Plus Semarang yang telah membantu dalam mengarahkan, membimbing dan memberikan ilmu saat kerja praktik berlangsung.
6. Ibu Pratiwi Dwi Kurniastuti selaku SPV Aktivasi di PT Indonesia Comnets Plus Semarang.
7. Mba Nelly Noor Wanti selaku Pembimbing Lapangan pada Divisi Pembangunan PT Indonesia Comnets Plus Semarang yang senantiasa mengarahkan dan membimbing penulis dalam kerja praktik berlangsung.
8. Sappe Turnip selaku Admin Aktivasi di PT Indonesia Comnets Plus Semarang yang telah senantiasa mengajari, memberikan ilmu, mengarahkan, membimbing, memberikan tugas kepada penulis saat kerja praktik berlangsung.
9. 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 oleh penulis.

Semarang, 14 Oktober 2022

Muhammad Ramadhan

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	
<b>Abstrak</b> .....	
<i>Abstrak</i> .....	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	
<b>DAFTAR ISI</b> .....	
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	
1.1 Latar Belakang.....	
1.2 Tujuan Kegiatan.....	
1.3 Ruang Lingkup .....	
1.4 Aspek Umum Kelembagaan .....	
1.5 Metode Penulisan Laporan .....	
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	
2.1 Access Point .....	
2.2 Switch.....	
2.3 Modul SFP (Small Form-factor Pluggable Transceiver).....	
2.4 Kabel UTP .....	
2.5 Software Putty .....	
<b>BAB III ANALIS HASIL PEKERJAAN</b> .....	
3.1 Pekerjaan/Kegiatan .....	
3.2 Analisa dan Hasil Pekerjaan .....	
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	
4.1 Kesimpulan .....	
4.2 Saran .....	
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	
<b>LAMPIRAN</b> .....	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo ICON+.....	
Gambar 1.2 Struktur Organisasi .....	
Gambar 2.1 FortiAP .....	
Gambar 2.2 Switch FortiGate .....	
Gambar 2.3 Modul SFP.....	
Gambar 2.4 Kabel UTP.....	
Gambar 2.5 Interface Software Putty.....	
Gambar 3.1 Contoh Surat Tugas.....	
Gambar 3.2 Penerapan Perangkat Fortinet.....	
Gambar 3.3 Tampilan Putty Ketika UP.....	
Gambar 3.4 Tampilan Layar Server.....	
Gambar 3.5 Hasil Pengujian Test Ping.....	
Gambar 4.1 Hasil Testcom Kecepatan Jaringan.....	
Gambar 4.2 Hasil Testcom pada PORTAL Alfamart.....	
Gambar 4.3 Hasil Testcom pada Pembayaran Online.....	

## DAFTAR SINGKATAN

ICON+	: Indonesia Comnets Plus
Fortinet	: Perangkat Telekomunikasi
SDWAN	: Software Denified Wide Area Network
UTP	: Unshield Twisted Pair
SFP	: Small Form -Factor Pluggable Transceiver
PLN	: Pembangkit Listrik Nasional
AP	: Access Point



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Nilai Pembimbing Lapangan .....
Lampiran 1.2 Sertifikat Kerja Praktik Dari Perusahaan.....
Lampiran 1.3 Contoh Foto Tempat Penugasan .....
Lampiran 1.4 Foto Bersama Mahasiswa ITTP dan Pegawai ICON+ .....