

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
DINAS KOMIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN
MAGETAN**

**UJI COBA PERANGKAT JARINGAN MIKROTIK PADA
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN
MAGETAN**



**Oleh :
Dwi Yogha Setya Nugraha
18101010**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN
MAGETAN**

**UJI COBA PERANGKAT JARINGAN MIKROTIK PADA
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN
MAGETAN**



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

**Oleh :
Dwi Yogha Setya Nugraha
18101010**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI COBA PERANGKAT JARINGAN MIKROTIK PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN MAGETAN



Oleh:

Dwi Yogha Setya Nugraha

18101010

Telah disahkan pada tanggal 16 Agustus 2022

Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink that reads 'Agung Wicaksono'. The signature is written in a cursive style and is positioned above the printed name.

Agung Wicaksono, S.T., M.T.

NIDN : 0614059501

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 Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magetan yang dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2021 sampai dengan 5 September 2021.

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 terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T yang telah memberikan berbagai kenikmatan berupa nikmat iman, rezeki, kesehatan, dan nikmat-nikmat lainnya.
2. Orang tua serta anggota keluarga yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material selama melaksanakan Kerja Praktik.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM, selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Prasetyo Yuliantoro, S.T., M.T., selaku kepala program studi S1 Teknik Telekomunikasi, Institut IT Telkom Purwokerto.
5. Bapak Agung Wicaksono, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan Laporan Kerja Praktik
6. Bapak Cahaya Wijaya, S.STP, M.Si. selaku kepala Dinas Kominfo Kabupaten Magetan.
7. Bapak Hendro Wicaksono, S.KOM. selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktik.
8. Bapak Ani Triarso, S.Sos. selaku penerima pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
9. Pihak Instansi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magetan, yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan kepada penulis selama melakukan Praktik Kerja Lapangan.

Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik

Dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik 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, 16 Agustus 2022



Penulis, Dwi Yogha Setya Nugraha

DAFTAR ISI

HAMALAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	2
C. TUJUAN.....	2
D. RUANG LINGKUP.....	2
E. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN.....	3
F. METODE PENULISAN.....	7
G. SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
A. <i>Point to Multipoint</i>	7
B. <i>Wireless</i>	7
C. <i>Quality of Service</i>	8
D. <i>Router</i>	10
E. Antena	10
F. <i>Tower Base Transceiver Station</i>	11
G. Kabel UTP.....	12
H. Winbox.....	14
I. Jaringan Telekomunikasi.....	14
J. <i>Network Operation Center</i>	13
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	15

A. PEKERJAAN ATAU KEGIATAN.....	16
B. ANALISA.....	21
BAB IV.....	23
A. KESIMPULAN.....	23
B. SARAN.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfo.....	5
Gambar 2.1 <i>Router</i>	10
Gambar 2.2 Antena	11
Gambar 2.3 Tower BTS	12
Gambar 2.4 UTP CAT3	13
Gambar 2.5 UTP CAT5	13
Gambar 2.6 UTP CAT5E.....	13
Gambar 2.7 UTP CAT6	14
Gambar 3.1 Pelaksanaan Tahapan Pengecekan Perangkat Jaringan.....	17
Gambar 3.2 <i>router Cisco Linksys</i>	18
Gambar 3.3 Tampilan Menu <i>Router Cisco Linksys</i>	19
Gambar 3.4 Tampilan Menu Utama <i>Winbox</i>	20
Gambar 3.5 Antena <i>Feed Ubiquiti Power Beam</i>	20

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori *Throughput* 8

Tabel 2.2 Kategori *Packet Loss*..... 9

Tabel 2.3 Kategori Delay (*Latency*) 9

Tabel 2.4 Kategori *Jitter* 9

DAFTAR SINGKATAN

BTS : *Base Transceiver Station*

UTP : *Unshielded Twisted Pair*

QOS : *Quality of Service*

GUI : *Graphical User Interface*

CLI : *Command Line Interface*

NOC : *Network Operation Center*