

**LAPORAN KERJA PRAKTIK  
DI UNIT KERJA JARINGAN DAN RUJUKAN STATISTIK  
BADAN PUSAT STATISTIK PROVINSI DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**ANALISIS GANGGUAN PADA JARINGAN LOCAL AREA  
NETWORK (LAN) DI BADAN PUSAT STATISTIK PROVINSI  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



**Laporan Kerja Praktik disusun guna memenuhi syarat kewajiban Kerja  
Praktik**

**Oleh  
Nabila Zulfika Hemadewi  
NIM 19101018**

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

**2022**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK  
DI UNIT KERJA JARINGAN DAN RUJUKAN STATISTIK  
BADAN PUSAT STATISTIK PROVINSI DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**ANALISIS GANGGUAN PADA JARINGAN LOCAL AREA  
NETWORK (LAN) DI BADAN PUSAT STATISTIK PROVINSI  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



**Oleh**

**Nabila Zulfika Hemadewi**

**NIM 19101018**

**Telah disahkan pada hari**

**Pembimbing,**

**Muhammad Yusro, S.T., M.Biotech.**

**NIDN. 619048901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena rahmat-Nya, penulis bisa menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini di Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 1 September 2022 sampai dengan 30 September 2022 serta mampu menyusun laporan dengan judul “Analisis Gangguan Pada Jaringan *Local Area Network* (LAN) Di Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta” dengan tepat waktu.

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 SWT dan atas rahmatnya sehingga penulis senantiasa diberi kesehatan.
2. Orang tua yang senantiasa menunjang dalam setiap situasi dan kondisi.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Prasetyo Yuliantoro, S.T., M.T. selaku Kaprodi S1 Teknik Telekomunikasi yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melaksanakan Kerja praktik.
5. Bapak Muhammad Yusro, S.T., M.Biotech. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktik.
6. Bapak Agung Gumilar Triyanto, SST, M.Si. selaku Koodinator Fungsi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik.
7. Seluruh staf unit Jaringan dan Rujukan Statistik (JRS) dan unit Diseminasi Layanan Statistik Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
8. Santika Tri Hapsari S selaku rekan satu tim penulis serta pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan Laporan Kerja praktik ini.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan ini, untuk itu saran dan kritik pembaca untuk kesempurnaan laporan ini sangat diharapkan.

Semoga Laporan Kerja Praktik ini bisa bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca dan bisa menjadi sebuah referensi baru bagi penelitian selanjutnya.

Purwokerto, 17 Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. TUJUAN .....	2
C. RUANG LINGKUP .....	2
D. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN .....	3
1. Informasi Umum .....	3
2. Visi dan Misi Perusahaan .....	4
3. Struktur Organisasi Perusahaan.....	6
4. Tugas, Fungsi, dan Kewenangan.....	6
E. METODE PENULISAN LAPORAN .....	8
F. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN .....	9
BAB II.....	10
DASAR TEORI .....	10
A. JARINGAN KOMPUTER.....	10
B. MEDIA TRANSMISI .....	13
C. TOPOLOGI.....	20

D. PERANGKAT KERAS JARINGAN KOMPUTER .....	24
E. GANGGUAN PADA JARINGAN KOMPUTER.....	27
BAB III .....	32
ANALISA DAN PEMBAHASAN .....	32
A. PEKERJAAN.....	32
B. ANALISIS HASIL PEKERJAAN.....	33
1. Topologi .....	33
2. Gangguan dan Cara Mengatasinya.....	35
BAB IV .....	39
KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. KESIMPULAN.....	39
B. SARAN .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN.....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. ...	3
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta .....	6
Gambar 2.1 <i>Open Wire</i> [4].....	14
Gambar 2.2 Twisted Pair Cable [4].....	15
Gambar 2.3 Kabel STP [4].....	15
Gambar 2.4 Kabel UTP [4]. .....	16
Gambar 2.5 Kabel Koaksial [4]. .....	16
Gambar 2.6 <i>Fiber Optic</i> [4]. .....	17
Gambar 2.7 Gelombang Mikro [4]. .....	18
Gambar 2.8 Satelit [4]. .....	19
Gambar 2.9 Prinsip Topologi <i>Bus</i> [5]. .....	20
Gambar 2.10 Koneksi kabel- <i>transceiver</i> Pada Topologi <i>Bus</i> [5]. .....	21
Gambar 2.11 Perluasan Topologi <i>Bus</i> Memakai <i>Repeater</i> [5]. .....	21
Gambar 3.1 Topologi Jaringan <i>Local Area Network</i> (LAN) yang terdapat di Ruang Jaringan dan Rujukan Statistik.....	33
Gambar 3.2 Topologi Jaringan <i>Local Area Network</i> (LAN) yang terdapat di Ruang Neraca Wilayah dan Analisis Statistik.....	34
Gambar 3.3 Flowchart Proses Crimping Kabel LAN ( <i>Local Area Network</i> ) .....	37
Gambar 1. Kabel UTP ( <i>Unshielded twisted pair</i> ) yang Tersambung ke <i>Switch</i> Pada Jaringan <i>Local Area Network</i> (LAN).....	43
Gambar 2. Pengecekan Pada Komputer/PC yang Tidak Tersambung ke Jaringan Jaringan <i>Local Area Network</i> (LAN).....	43
Gambar 3. Kabel UTP ( <i>Unshielded twisted pair</i> ) .....	44
Gambar 4. Proses <i>Crimping</i> pada Kabel UTP ( <i>Unshielded twisted pair</i> ) .....	44

Gambar 5. Kabel UTP ( <i>Unshielded twisted pair</i> ) yang Telah Selesai Dibuat.....	45
Gambar 6. Proses Memasukkan Kabel UTP ( <i>Unshielded twisted pair</i> ) yang Telah Selesai Dibuat Pada Alat <i>Testing/Cable tester</i> .....	45
Gambar 7. Proses <i>Testing</i> Kabel UTP ( <i>Unshielded twisted pair</i> ) yang Telah Selesai Dibuat Pada Alat <i>Testing/Cable tester</i> .....	46
Gambar 8. Pemasangan Kabel UTP ( <i>Unshielded twisted pair</i> ) yang Telah Selesai Dibuat Pada Komputer/PC yang Tidak Tersambung ke Internet.....	46
Gambar 9. Plakat Ucapan Terima Kasih Kepada Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	47
Gambar 10. Proses Penyerahan Plakat dan Cenderamata.....	47
Gambar 11. Foto Bersama Staff Unit Jaringan dan Rujukan Statistik (JRS) dan Staff Unit Diseminasi Layanan Statistik (DLS).....	48
Gambar 12. Laporan Harian Kerja Praktik di Kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	50