

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Internet sebagai salah satu implementasi dari teknologi informasi dan telekomunikasi merupakan teknologi utama yang sedang dan terus dikembangkan banyak organisasi ataupun individu. Setiap individu ataupun organisasi juga selalu mengalami perubahan, saat ini perubahan dalam penyampaian informasi, perubahan sosial, ekonomi dan budaya di dorong oleh teknologi informasi dan komunikasi yang memadai dan sangat berpengaruh dalam kehidupan masyarakat.

Salah satu manfaat adanya internet adalah kecepatan pelayanan. Itulah sebabnya penggunaan internet sangat dibutuhkan di instansi pemerintahan karena dijadikan sebagai sarana untuk membantu memberikan layanan yang cepat dan mudah kepada masyarakat yang ingin mengurus dokumen-dokumen penting. Internet juga menjadi sarana bagi masyarakat untuk mengawasi jalannya layanan publik dan mengetahui bagaimana layanan yang diberikan. Tak heran, jika kini semua instansi pemerintahan memanfaatkan internet untuk memudahkan pelayanan kepada masyarakat.

Demikian halnya dengan Pemerintah Kabupaten Bima dimana seluruh instansinya telah menggunakan internet untuk mempermudah pekerjaannya. Dinas Kominfo yang memiliki tugas pokok dan fungsi pada bidang teknologi informasi juga memastikan bahwa seluruh instansi memiliki akses internet. Dinas Kominfo juga memiliki peran untuk menyelenggarakan jaringan internet pada Bagian-Bagian Sekretariat Daerah Kabupaten Bima, baik menggunakan jaringan kabel maupun wireless.

Dengan begitu, pentingnya pemeliharaan jaringan internet di Diskominfo Kabupaten Bima, khususnya di ruang bagian ekonomi, untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan publik. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang tantangan dan praktik pemeliharaan yang efektif, diharapkan dapat tercipta solusi yang berkelanjutan dalam mengelola infrastruktur jaringan di pemerintahan daerah.

## **B. Batasan Masalah**

Dalam melakukan Kerja Praktek Magang diarahkan pada Bidang PTIK yang memiliki urusan infrastruktur teknologi TIK. Pada bidang ini terdapat proses bisnis yang dituangkan dalam bentuk kegiatan tahunan. Ada banyak hasil kegiatan yang telah terbangun di Kabupaten Bima antara lain jaringan komputer kabel maupun tanpa kabel, pengelolaan Data Center (DC) dan pengelolaan website Diskominfo Kabupaten Bima [diskominfo.bimakab.go.id](http://diskominfo.bimakab.go.id).

Kerja Praktek magang ini menitikberatkan dalam membantu Diskominfo Kabupaten Bima untuk melakukan pemeliharaan pada jaringan internet Diskominfo Kabupaten Bima pada Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah.

## **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:  
Bagaimana melakukan pemeliharaan jaringan internet Diskominfo Kabupaten Bima pada ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah?

## **D. Tujuan Praktik Magang**

Praktik Magang yang dilakukan memiliki tujuan sebagai berikut :

- a. mengetahui penyebab terjadinya gangguan internet pada terputusnya jaringan internet Diskominfo Kabupaten Bima pada Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah
- b. memperbaiki jaringan internet Diskominfo Kabupaten Bima yang terputus pada Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah

## **E. Manfaat Praktik Magang**

Praktik Magang ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

### **a. Bagi Penulis (Mahasiswa)**

1. Mengimplementasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan jaringan komputer yang telah didapatdibangku kuliah;
2. Memberikan pengalaman bekerja pada dunia kerja dengan keragaman sumberdaya manusia yang ada.

### **b. Bagi Pihak Instansi**

1. Jaringan internet Diskominfo Kabupaten Bima pada Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah sudah normal kembali;
2. Memberikan stabilitas pelayanan internet Diskominfo Kabupaten Bima pada seluruh bagian Sekretariat Daerah;

## **BAB II**

### **GAMBARAN INSTANSI**

#### **A. Profil Instansi**

##### **1. Sejarah**

Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Diskominfostik) Kabupaten Bima merupakan Instansi Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab dalam bidang Komunikasi, Informatika dan Statistik di wilayah Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat. Sebelum terbentuknya Diskominfostik, tugas-tugas terkait Komunikasi, Informatika dan Statistik di kabupaten Bima diemban oleh beberapa dinas dan badan yang berbeda. Pengelolaan informasi dan komunikasi publik biasanya menjadi bagian dari tugas Diskominfo, sementara pengelolaan statistik dikelola oleh Badan Pusat Statistik (BPS) di tingkat pusat.

Seiring dengan perkembangan kebutuhan akan integrasi informasi dan data, serta untuk meningkatkan efisiensi dan koordinasi dalam penyelenggaraan layanan publik, pemerintah kabupaten Bima menggabungkan fungsi komunikasi, informatika dan statistik kedalam satu dinas. Proses penggabungan ini didasarkan pada regulasi yang berlaku, termasuk peraturan daerah yang disesuaikan dengan kebijakan nasional terkait pengelolaan informasi dan statistik.

Berdasarkan Peraturan Bupati Nomor 36 Tahun 2019 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Bupati Bima Nomor 30 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, serta Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Bima, Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bima mempunyai tugas pokok

melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah Bidang Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bima sesuai dengan wewenang daerah yang meliputi perencanaan, pengembangan dan pengelolaan Komunikasi, Informatika dan Statistik.

## **2. VISI dan MISI**

### **VISI**

“Terjuwudnya pengelolaan informasi, teknologi, dan statistik yang handal dalam rangka mendukung pemerintahan yang transparan, akuntabel dan partisipatif di Kabupaten Bima”

### **MISI**

1. Meningkatkan Pengelolaan dan Penyebaran Informasi Publik
2. Mengembangkan Infrastruktur dan Layanan Teknologi Informasi
3. Meningkatkan Literasi Digital dan Partisipasi Masyarakat
4. Mengelola Data Statistik Yang Akurat dan Terintegrasi

## **3. Alamat dan kontak tempat magang**

Kantor Dinas Kominfo dan Statistik Kab. Bima terletak pada Jl. Gajah Mada No. 100, Penatoi, Kec. Mpunda, Kab. Bima, Nusa Tenggara Barat, 84116. Telp 082339096132

#### 4. Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

## **B. Sumber Daya Penunjang Magang**

### **1. Sumber Daya Manusia**

Dalam pelaksanaan tugas Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bima didukung oleh 37 personil PNS dan 5 Tenaga Honor Daerah. Jenjang Jabatan dan kepangkatan, susunan Kepegawaian diatur sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

### **2. Sumber Daya Fisik**

#### *a) Alat Kerja*

1. Komputer
2. Laptop
3. Printer
4. Scanner
5. LCD Projector
6. Flash Disk

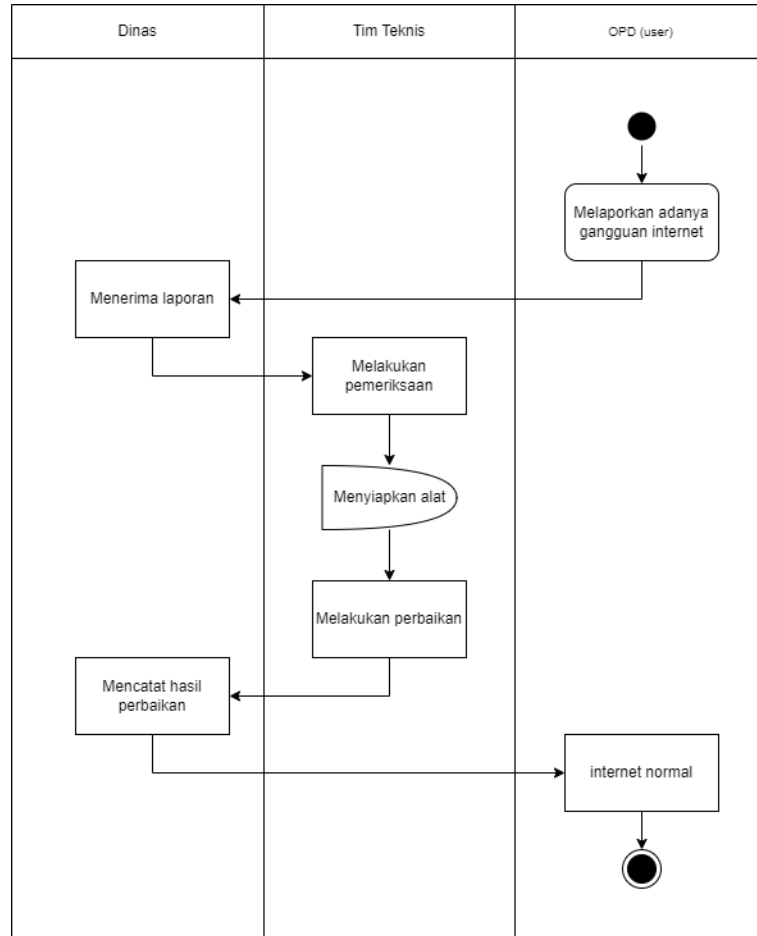
#### *b) Peralatan Jaringan*

1. Tang Crimping
2. Palu
3. Tang
4. Gunting
5. Tangga
6. Sabuk pengaman panjat tower



### C. Proses Bisnis Yang Berjalan

Berikut merupakan tabel proses bisnis dalam melakukan pemeriksaan jaringan



Gambar 2.2 Proses bisnis

Infrastruktur jaringan internet berperan dalam mendukung segala aktifitas online. Kendala yang dihadapi infrastruktur jaringan internet akan menyebabkan terganggunya seluruh layanan pemerintah. Demikian juga kondisinya di Perangkat Daerah (PD) Lingkup Kabupaten Bima, kebutuhan layanan yang bersifat online terus meningkat membutuhkan ketersediaan ketersediaan jaringan internet yang stabil dan optimal.

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN PRAKTIK MAGANG**

#### **A. Tahapan Persiapan**

Persiapan sangat diperlukan sebelum melakukan aktifitas pemeliharaan jaringan internet. Hal ini sangat penting untuk memastikan kelancaran proses pemeliharaan berlangsung. Dalam hal pemeliharaan gangguan jaringan internet ada beberapa langkah persiapan yang dapat dilakukan yaitu menyediakan perangkat kerja.

Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan kegiatan pemeliharaan jaringan internet sebagai berikut :

##### **1. Perangkat Lunak**

Perangkat lunak merupakan istilah khusus untuk data yang format dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya dan berbagai informasi yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud. Ada beberapa perangkat lunak yang digunakan untuk menunjang kerja praktek, diantaranya :

##### **a. Chrome**

Chrome merupakan sebuah browser untuk mengakses alamat web atau internet, selain itu chrome bisa juga digunakan untuk membuka alamat ip jaringan router atau accespoint yang akan disetting.

##### **b. Microsoft Word**

Microsoft word merupakan perangkat lunak pengolah kata, yang digunakan penulis saat membuat laporan kerja praktek.

## 2. Perangkat Keras

### a. Kabel UTP

Kabel UTP merupakan singkatan dari Unshielded Twisted Pair, yaitu jenis kabel yang terbuat dari bahan penghantar tembaga. Mempunyai isolasi dari plastik dan terbungkus oleh bahan yang tahan dari cuaca panas dan hujan sehingga dapat melindungi dari kerusakan fisik dalam jangka waktu yang lama

### b. Kabel FO

Merupakan jenis kabel yang dirancang untuk mentransmisikan data dalam bentuk sinyal cahaya melalui serat-serat kaca atau plastik. Kabel ini digunakan secara luas dalam jaringan komunikasi karena mampu mentransmisikan data dengan kecepatan tinggi, jarak jauh, dan tingkat interferensi yang rendah dibandingkan kabel tembaga.

### c. Konektor RJ 45

merupakan konektor atau penghubung kabel ethernet yang biasanya dipakai untuk jaringan. Konektor tersebut biasanya mempunyai ujung kabel UTP atau unshielded twisted pair yang mampu menghubungkannya ke pemancar penerima atau transceiver.

### d. Tang Crimping

Sebuah alat yang digunakan untuk menginstalasi kabel UTP dengan konektor RJ45, tang crimping berfungsi untuk mengcrimping RJ45 yang sudah terpasang dengan benar pada ujung kabel UTP.

e. Access Point Indoor

Access Point adalah suatu perangkat jaringan komputer yang dapat menghubungkan peranti nirkabel dengan jaringan lokal dengan menggunakan teknologi seperti Wifi, bluetooth, wireless, dan lain – lain. Sedangkan Access Point Indoor merupakan Access Point yang berada di dalam ruangan.

f. Router

Router adalah suatu hardware jaringan komputer yang berfungsi untuk mengirimkan paket data melalui jaringan atau internet dari satu perangkat komputer ke perangkat lainnya, dimana proses tersebut disebut dengan routing.

g. Laptop

Laptop adalah komputer pribadi yang berukuran relatif kecil dan ringan. laptop memiliki fungsi yang sama dengan komputer desktop (desktop computers) pada umumnya yaitu memanipulasi informasi atau data.

## **B. Tahapan Pelaksanaan**

Jaringan kabel Local Area Network (LAN) adalah fondasi dari banyak sistem komunikasi dan konektivitas di lingkungan kantor dan rumah. Namun seringkali kita mengalami masalah pada kabel LAN yang rusak sehingga dapat mengganggu konektivitas internet dan akses jaringan. Berikut ini beberapa langkah praktis untuk memperbaiki jaringan kabel LAN yang rusak :

### **1. Identifikasi Kerusakan**

- a. Periksa kabel fisik apakah ada kerusakan fisik seperti putus atau terkelupas. Pastikan konektor RJ45 tidak rusak;
- b. Gunakan kabel LAN yang berfungsi untuk memastikan masalahnya tidak berasal dari perangkat lain;

### **2. Periksa Sambungan pada Kedua Ujung Kabel**

- a. Pastikan kedua ujung kabel LAN tersambung dengan benar ke perangkat, misalnya komputer atau switch. Pastikan konektor RJ45 terpasang dengan benar;
- b. Pada HTB kabel Fiber Optic (FO) akan ada lampu indicator warna hijau yang nyala apabila HTB dihubungkan dengan jaringan listrik. Pastikan lampu indicator HTB nyala hijau yang menunjukkan jaringan internet normal.

### **3. Ganti Konektor RJ45**

- a. Jika konektor RJ45 rusak, Anda dapat memotong ujung kabel dan memasang konektor baru. Pastikan kabel yang dipasang sesuai standar T568A atau T568B.

### **4. Uji Kabel dengan Alat Uji LAN**

- a. Gunakan alat uji LAN untuk memeriksa kontinuitas kabel dan melacak titik

kerusakan. Alat ini dapat membantu mengidentifikasi lokasi kerusakan dengan lebih cepat.

5. Tingkatkan Isolasi dengan Penutup Kabel

- a. Jika kabel terlihat terkoyak atau terbuka, Anda dapat menggunakan penutup kabel atau insulasi tambahan untuk melindungi kabel dari kerusakan lebih lanjut

6. Ganti Kabel yang Rusak

- a. Jika kabel sudah terlalu rusak untuk diperbaiki, lebih baik diganti dengan kabel yang baru. Pastikan untuk menggunakan kabel yang sesuai dengan kebutuhan jaringan Anda.

7. Periksa Switch atau Port Router

- a. Pastikan port switch atau router tempat kabel dihubungkan berfungsi dengan baik. Coba ganti port atau gunakan port lain untuk mengisolasi masalahnya

8. Periksa Pengaturan Jaringan

- a. Periksa pengaturan jaringan pada perangkat Anda. Pastikan konfigurasi IP, subnet mask, dan gateway sudah benar

9. Periksa Driver Jaringan

- a. Pastikan driver kartu jaringan pada perangkat Anda terinstal dengan benar dan diperbarui ke versi terbaru

10. Hubungi Pakar Teknologi Jaringan

- a. Jika setelah melakukan langkah-langkah di atas masalah masih belum teratasi, Anda mungkin perlu mendapatkan bantuan dari pakar teknologi jaringan untuk memeriksa lebih lanjut.

Memperbaiki jaringan kabel LAN yang rusak bisa menjadi pekerjaan mudah jika Anda mengetahui langkah yang tepat. Dengan mengikuti panduan ini, Anda dapat memecahkan masalah konektivitas jaringan dengan lebih efektif dan menjaga kinerja jaringan Anda tetap optimal.

### **C. Tahapan Evaluasi**

Tahap terakhir setelah dilakukan pembangunan dan atau pemeliharaan jaringan internet adalah monitoring dan evaluasi pemanfaatan jaringan internet. Proses ini penting untuk memastikan bahwa jaringan yang telah disediakan digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan. Beberapa langkah yang dilakukan dalam monitoring dan evaluasi ini antara lain :

#### **1. Pemantauan Real-time**

Menggunakan alat monitoring untuk memantau kinerja jaringan secara real-time, termasuk kecepatan, latency, dan uptime.

#### **2. Evaluasi Berkala**

Melakukan evaluasi berkala terhadap pemanfaatan jaringan untuk mengidentifikasi masalah dan area yang perlu ditingkatkan.

#### **3. Laporan Kinerja**

Membuat laporan kinerja yang mencakup statistik penggunaan, masalah yang dihadapi, dan rekomendasi untuk perbaikan.

#### **4. Feedback Pengguna**

Mengumpulkan feedback dari pengguna jaringan untuk memahami pengalaman mereka dan mencari tahu area yang memerlukan perbaikan.

Monitoring dan evaluasi ini membantu memastikan bahwa jaringan internet dan layanan terintegrasi berjalan dengan lancar dan memenuhi kebutuhan operasional SKPD secara efektif.



#### D. Rancangan Jadwal Kegiatan Magang

Rancangan kegiatan praktik magang bisa dilihat di Tabel 3.1 sebagai berikut:

*Tabel 3.1 Jadwal rencana kegiatan praktik magang*

No	Tahapan	Uraian Pekerjaan	Minggu Pelaksanaan
1	Persiapan	Melakukan monitoring gangguan jaringan internet	Minggu ke-1
		Memastikan semua perangkat jaringan seperti kabel, switc, dan lainnya sudah digunakan.	Minggu ke-2
2	Pelaksanaan	Melakukan pembersihan perangkat jaringan serta pengecekan kabel fiber, switch dan yang lainnya.	Minggu ke-3
		Melakukan penggantian kabel optik yang mengalami kerusakan	Minggu ke-4
		Melakukan pengetesan terhadap kabel yang baru diganti	Minggu ke-4
		Memantau performa jaringan internet untuk mendeteksi gangguan jaringan	Minggu ke-4 hingga ke-8(setiap minggu)
3	Evaluasi	Mengevaluasi masalah jaringan selama pemeliharaan	Minggu ke-9

## BAB IV

### PEMBAHASAN PELAKSANAAN PRAKTIK MAGANG

#### A. Hasil Tahapan Persiapan

Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan kegiatan pemeliharaan jaringan internet sebagai berikut:

##### 1. Perangkat Lunak

###### 1) Browser Chrome

Browser digunakan untuk melakukan konfigurasi router seperti mengubah pengaturan WiFi ataupun mereset router.

##### 2. Perangkat Keras

###### 1) Kabel UTP

Pada tahapan ini kabel UTP untuk menghubungkan perangkat dalam jaringan komputer, seperti komputer, switch, router, dan perangkat jaringan lainnya

###### 2) Kabel FO

Pada tahapan persiapan ini Kabel FO yang mengalami kerusakan akan diganti dengan kabel yang baru

###### 3) Konektor RJ 45

Sebagai penghubung kabel jaringan ke perangkat komputer atau acces point.

###### 4) Tang Crimping

Tang crimping digunakan untuk menginstalasi kabel UTP dengan konektor RJ45.

###### 5) Access Point

Perangkat jaringan yang digunakan untuk menghubungkan komputer atau smarphone ke jaringan.

## B. Hasil Tahapan Pelaksanaan

### 1. Identifikasi kerusakan

Langkah pertama dengan melakukan pengecekan terhadap konektor RJ45 dalam keadaan baik. Kedua konektor tidak ada tanda kerusakan baik perubahan warna atau bau gosong.

Langkah kedua melakukan pengecekan fisik kabel Fiber Optic (FO) yang terpasang. Secara kasat mata kabel FO dengan panjang 70 m tidak terlihat adanya kerusakan atau terkelupas.



*Gambar 4.1 Konektor RJ4*



*Gambar 4.2 Pemeriksaan Kabel FO*

## 2. Periksa Sambungan pada Kedua Ujung Kabel

Kedua ujung kabel FO yang terhubung ke HTB dalam keadaan tersambung dengan baik dan kabel LAN yang terhubung ke laptop juga dalam keadaan baik.

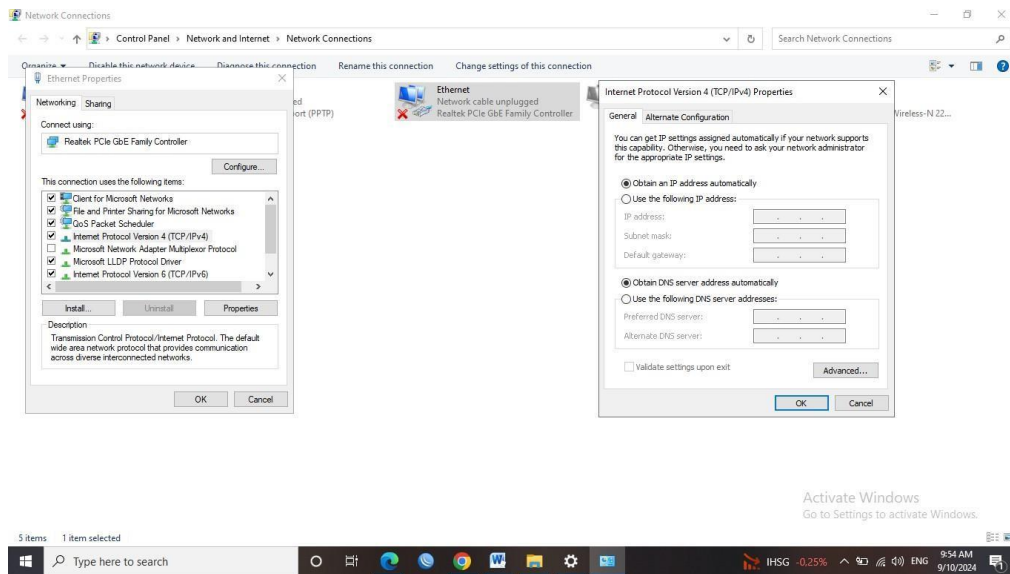
Langkah selanjutnya menghubungkan HTB dengan jaringan listrik. Pada saat itu, indikator lampu warna hijau pada HTB tidak semua menyala, hanya nyala pada indikator Penerima saja, sedangkan lampu indikator jaringan pada sisi pengirim tidak nyala, sebagaimana gambar di bawah ini. Hal ini menunjukkan secara jelas bahwa salah satu penyebab kerusakan jaringan internet disebabkan oleh rusaknya kabel FO.



*Gambar 4.3 Lampu Indikator HTB Kondisi Tidak Nyala Semua*

### 3. Periksa Pengaturan Jaringan

Jaringan disetting secara DHCP sehingga koneksi alamat IP antar radio router berjalan secara otomatis. Artinya tidak ada kendala pada pengaturan jaringan pada router ataupun laptop.



Gambar 4.4 Pengaturan IP DHCP

### 4. Periksa Driver Jaringan

Driver radio router disetting secara otomatis sehingga pada saat internet jalan maka radio router akan melakukan update driver secara otomatis. Artinya kerusakan jaringan bukan pada driver jaringan.

## 5. Penggantian Kabel FO

Dengan melihat langkah-langkah pada 5 (lima) langkah di atas maka rekomendasinya adalah penggantian kabel FO.



*Gambar 4.5 Pengetesan Kabel FO Baru*



*Gambar 4.6 Pemasangan Kabel FO*

Setelah dilakukan penggantian kabel FO terlihat lampu indikator pada HTB menyala semua yang menunjukkan jaringan kabel berfungsi normal dan dialiri jaringan internet secara normal pula.



*Gambar 4.7 Lampu Indikator HTB Penerima semua nyala*



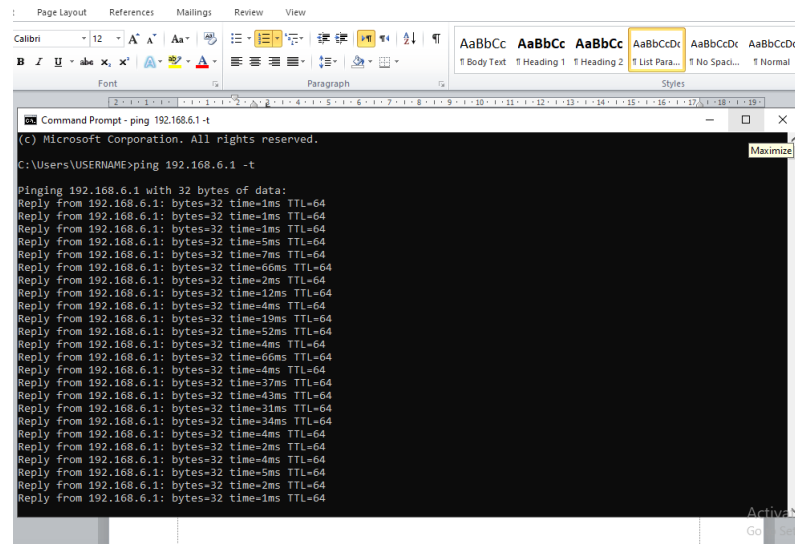
*Gambar 4.8 HTB Kabel FO Pengirim*

## C. Hasil Tahapan Evaluasi

Setelah dilakukan penggantian kabel FO pada jaringan internet ke Ruang Bagian Ekonomi Setda maka dilakukan evaluasi secara real-time dengan cara sbb:

### 1. Tes Ping IP Gateway

Dengan menggunakan aplikasi CMD pada laptop dilakukan Tes Ping pada IP Gateway 192.168.6.1 dan terlihat jaringan internet berjalan normal sebagaimana pada gambar sbb:



```
Command Prompt - ping 192.168.6.1 -t
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\USERNAME>ping 192.168.6.1 -t

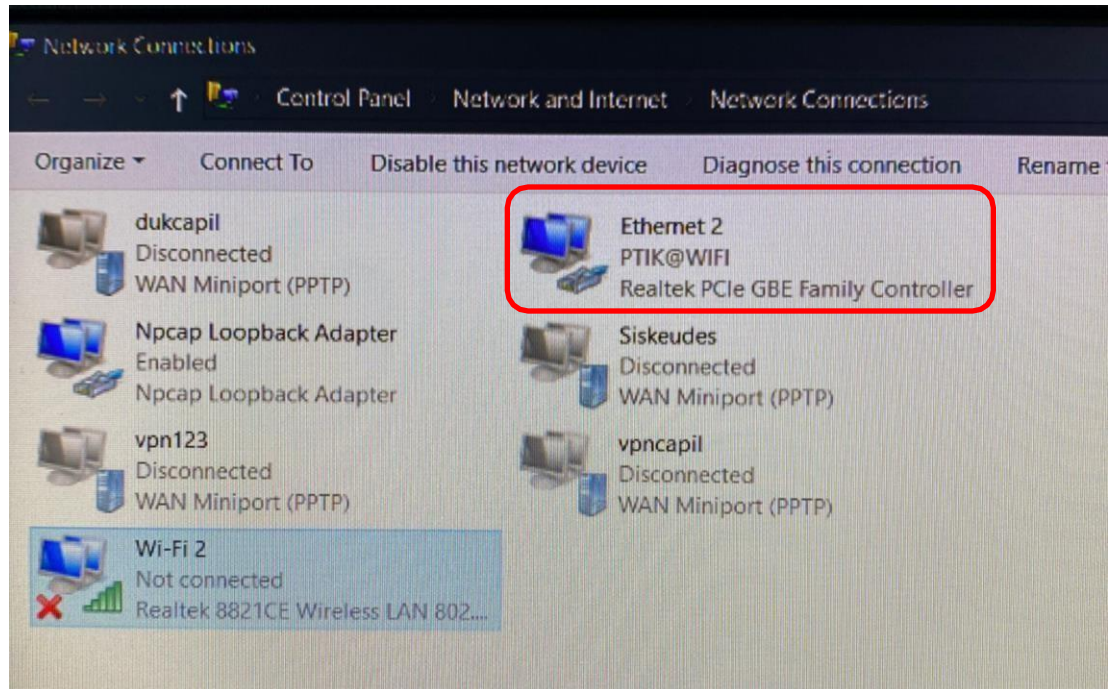
Pinging 192.168.6.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=5ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=7ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=6ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=12ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=4ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=19ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=52ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=4ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=66ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=4ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=37ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=42ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=31ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=34ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=4ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=4ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=5ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
```

Gambar 4.9 Hasil Tes Ping jaringan

### 2. Koneksi kabel langsung ke laptop

Evaluasi real-time kedua dengan mengamati koneksitas jaringan LAN pada laptop. Hal ini terlihat bahwa laptop sudah terhubung ke jaringan internet melalui kabel sebagaimana pada lingkaran merah gambar di bawah ini.





Gambar 4.10 Koneksi Jaringan via kabel/Ethernet

### 3. Koneksi wifi

Evaluasi real-time ketiga dengan mengamati koneksitas jaringan Wifi pada laptop. Hal ini terlihat bahwa laptop sudah terhubung ke jaringan internet tanpa kabel sebagaimana pada lingkaran merah gambar di bawah ini.



Gambar 4.11 Koneksi Jaringan via Wifi

#### D. Realisasi Jadwal Kegiatan Magang

Berikut merupakan jadwal realisasi praktik magang bisa dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4. 1** Realisasi jadwal praktik magang

No	Tahapan	Uraian Pekerjaan	Minggu Pelaksanaan	Realisasi	
				YA/TIDAK	%
1	Persiapan	Melakukan monitoring gangguan jaringan internet	Minggu ke-1	YA	100
		Memastikan semua perangkat jaringan seperti kabel, switc, dan lainnya sudah digunakan.	Minggu ke-2	YA	100
2	Pelaksanaan	Melakukan pembersihan perangkat jaringan serta pengecekan kabel fiber, switch dan yang lainnya.	Minggu ke-3	YA	100
		Melakukan penggantian kabel optik yang mengalami kerusakan	Minggu ke-4	YA	100
		Melakukan pengetesan terhadap kabel yang baru diganti	Minggu ke-4	YA	100
		Memantau performa jaringan internet untuk mendeteksi gangguan jaringan	Minggu ke-4 hingga ke-8(setiap minggu)	YA	100
3	Evaluasi	Mengevaluasi masalah jaringan selama pemeliharaan	Minggu ke-9	YA	100

## **A. Kendala dan Solusi :**

### a) Kendala

1. Kendala yang dihadapi pada saat pemeriksaan kabel FO yakni tidak adanya alat khusus untuk mendeteksi kerusakannya;
2. Toko di Kabupaten dan Kota Bima tidak ada yang menjual kabel FO.

### b) Solusi

Terkait kendala tersebut di atas saya melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan pengetesan kabel FO dengan memperhatikan lampu indikator pada HTB. Terlihat bawah sebelum dilakukan penggantian kabel FO lampu indikator pada HTB tidak menyala semua. Sedangkan setelah dilakukan penggantian kabel FO lampu indikator nyala semua (6 lampu indikator).
2. Melakukan pembelian secara online sehingga membutuhkan waktu 5-7 hari.

## **B. Keberlanjutan**

Untuk menjaga kontinuitas layanan internet pada Ruang Bagian Ekonomi Setda maupun ruangan lainnya maka perlu dilakukan langkah sbb:

- 1) Melakukan pemantauan jaringan secara berkala;
- 2) Melakukan investigasi dan analisis penyebab terjadinya kerusakan kabel FO yang terpasang;
- 3) Membentuk Tim Keamanan Jaringan Internet;
- 4) Menunjuk PIC wifi ruangan;
- 5) Membangun komunikasi secara kontinue dengan PIC yang telah ditunjuk.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. KESIMPULAN**

Pekerjaan pemeliharaan jaringan internet di Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah Kabupaten Bima pada Praktek Magang saya memberikan kesimpulan bahwa :

- 1) Penyebab terjadinya gangguan jaringan internet pada Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah adalah kabel FO yang terputus;
- 2) Untuk memperbaiki gangguan jaringan internet pada Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah dengan melakukan penggantian kabel FO;

### **B. SARAN**

Pekerjaan pemeliharaan jaringan internet di Ruang Bagian Ekonomi Sekretariat Daerah Kabupaten Bima pada Praktek Magang memberikan gambaran bahwa untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan pemeliharaan jaringan, maka Dinas Kominfostik Kabupaten Bima perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Menunjuk Petugas Techninal Service sehingga dapat mengetahui sejak dini gangguan yang terjadi dan dapat melakukan penanganan cepat;
- 2) Melengkapi Petugas Techninal Service dengan peralatan kerja yang lengkap, seperti laptop, tang crimping, tester, tang dan lain-lain;
- 3) Menyiapkan cadangan perangkat atau alat jaringan sehingga pada saat terjadi gangguan perangkat atau alat yang rusak sudah tersedia;

## Lampiran

### A. Surat Izin Praktik Magang dari TU/Fakultas Berikut merupakan surat izin praktik magang

	<p>UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN <b>FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI</b> Jl. Ahmad Yani (Ringroad Selatan), Kragilan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta 55191 Telp. 0274-511830 ext. 4211 www.fti.uad.ac.id</p>	
<p><b>REKOMENDASI MELAKSANAKAN PRAKTIK MAGANG</b></p>		
<p>Ketua Program Studi S1 Informatika, Fakultas Teknologi Industri, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini sudah dapat melaksanakan Magang</p>		
Nama lengkap Mhs	: Muhammad Rizqi Ismansyah	
Nomor Induk Mhs	: 1800018285	
No HP/WA	: 082339190304 E-mail : muhammad1800018285@webmail.uad.ac.id	
Program Studi	: S1 Informatika	
Nama Instansi	: Dinas Komunikasi Informasi dan Statistik Kab. Bima, NTB.	
Alamat lengkap dan jelas		
Jl. Gajah Mada No.100, Kel. Penatoi, Kec. Mpunda, Kab. Bima, Nusa Tenggara Barat.		
Demikian harap maklum, kepada Ketua Tata Usaha Fakultas Teknologi Industri, mohon dibuatkan surat pengantar		
Mengetahui, Dosen Wali	Dosen Pembimbing,	Yogyakarta, 20 Juli 2024 Koordinator Magang
 Rusydi Umar, S.T., M.T., Ph.D. NIPM:197208071998091110845238	 Jehan Zahana, S.T., M.Kom. NIPM:19840528201606111011850	 Bambang Robi'in, S.T., M.T. NIPM: 197907202005011002

B. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Praktik Magang/Sertifikat/ttd stempel instansi di halaman Persetujuan instansi

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Laporan Praktik Magang ini telah disetujui sebagai proses pengajuan seminar bagi

Nama	: Muhammad Rizqi Ismansyah
NIM	: 1800018285
Tempat Praktik Magang	: Diskominfo Kab. Bima
Realisasi Waktu Pelaksanaan	: 2 Bulan

Bima, 30 September 2024

Menyetujui :

Plt. Kepala Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik  
Kab. Bima,



Syaifullah S.Sos., ME  
NIP.196809251988031004

C. Log Book sudah terisi minimal 7x

**LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA**  
**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA, UAD T.A. 2021 / 2022**  
 (WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)

Nim : 130020285  
 Nama Mahasiswa : Muhammad Rizqi Ismuayyah  
 Judul Praktik Magang : Pelaksanaan Jaringan Listrik Distribusi  
 Dosen Pembimbing : Hefre Ridwan, S.T., M.Kom.  
 Pembimbing Lapangan : Muhammad Iqbal, S.T., M.Eng.

**Petunjuk Pengisian Log Book**  
 1. Log book di isi per minggu  
 2. Log book ditulis tangan  
 3. Setiap kegiatan di paraf oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing Praktik Magang  
 4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas Praktik Magang  
 5. Jumlah bimbingan minimal 3x

**Logbook Minggu 8 sd 10 (setelah UTS)**

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1.	Melakukan perencanaan diri dan rekan praktik magang	5 Agustus 2021	08.00 WTA	Dizubur untuk praktik magang		[Signature]	[Signature]
2.	Pengumpulan peralatan	12 Agustus 2021	08.00 WTA	Membeli apa yang akan dibutuhkan.		[Signature]	[Signature]
3.	Melakukan pemasangan jaringan	20 Agustus 2021	09.00 WTA	Ada gangguan tidak bisa mengaktifkan jaringan		[Signature]	[Signature]
4.	Melakukan persiapan alat untuk pengecekan jaringan	24 Agustus 2021	09.00 WTA	Selama melakukan informasi adanya gangguan listrik maka akan dibantu pengecekan RJ45, switch, kabel, dan lain-lain. Terdapat beberapa kabel yang rusak.		[Signature]	[Signature]
5.	Pengisian pengisian jaringan untuk FO	2 Sept 2021	11.00 WTA	Siapa saja yang ditugaskan untuk kabel FO	[Signature]	[Signature]	[Signature]
6.	Melakukan kabel FO	2 Sept 2021	11.00 WTA	Membeli kabel FO	[Signature]	[Signature]	[Signature]
7.	Pengisian kabel FO dan pengisian jaringan untuk WiFi	8 September 2021	09.00 WTA	Melakukan pengisian kabel yang rusak	[Signature]	[Signature]	[Signature]
8.	Evaluasi jaringan internet	15 Sept 2021	10.00 WTA		[Signature]	[Signature]	[Signature]
9.	Mengusahakan laporan	23 Sept 2021	08.00 WTA		[Signature]	[Signature]	[Signature]

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing Praktik Magang / Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang:

.....  
 .....  
 .....

Yogyakarta, 30 September 2021

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang: \_\_\_\_\_  
 Mahasiswa: Muhammad Rizqi Ismuayyah

#### D. Dokumentasi Kegiatan

Berikut merupakan dokumentasi kegiatan praktik magang







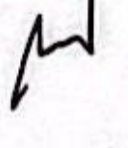
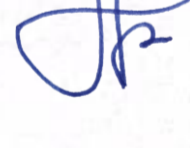
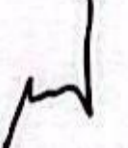

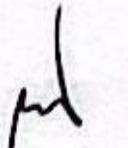
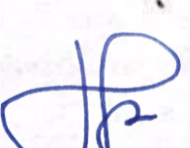
**LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA**  
**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA, UAD T.A 2024 / 2025**  
**(WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)**

Nim : 1800018285  
 Nama Mahasiswa : Muhammad Rizqi Ismaisyah  
 Judul Praktik Magang : Pemeliharaan jaringan internet Distominfostris  
 Dosen Pembimbing : Jefree Fahena, S.T., M.Tom.  
 Pembimbing Lapangan : Muhammad Irfan, S.T. M.Eng

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book di isi per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing Praktik Magang
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas Praktik Magang
5. Jumlah bimbingan minimal 3x

**Logbook Minggu 8 sd 10 (setelah UTS)**

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1.	Melakukan perencanaan diri dan izin praktik magang	5 Agustus 2024	08:00 WTA	Dizinkan untuk praktik magang			
2.	Pengenalan pekerjaan	12 Agustus 2024	08:00 WTA	Mempelajari apa yang akan dikerjakan.			
3.	Melakukan <del>persiapan alat</del> <sup>Monitoring</sup> gangguan jaringan	20 Agustus 2024	09:00 WTA	Ada gangguan terdapat gangguan jaringan			
4.	Melakukan persiapan alat untuk pengecekan	26 Agustus 2024	09:00 WTA	Setelah mendapat informasi adanya gangguan internet maka dilakukan pengecekan Rj45, switch, dan alat kabel, terdapat kurangnya pada kabel RO			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ penggantian pengaturan jaringan</li> <li>→ penggantian HTB FO</li> <li>→ penggantian router wifi</li> </ul>			selanjutnya akan dilakukan penggantian <del>kabel</del> kabel FO			
5.	kembalian kabel FO	2 sept 2024	1100 WTA	Membeli kabel FO			
6.	penggantian kabel FO dan penggantian kabel FO serta jaringan wifi	9 September 2024	0900 WTA	melakukan penggantian kabel yang rusak			
7.	Evaluasi jaringan internet	16 sept 2024	1000 WTA				
8.	Mengusuri laporan	23 sept 2024	0800 WTA				
9.							

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing Praktik Magang / Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang:

.....

.....

.....

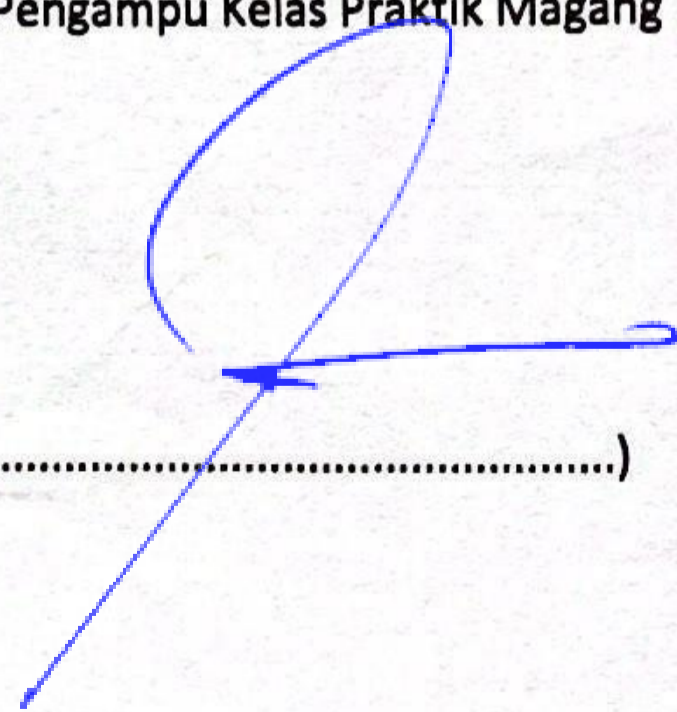
.....

.....

.....

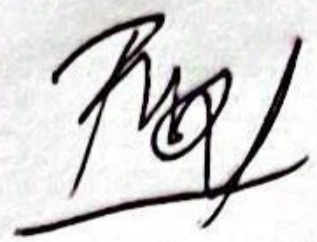
Yogyakarta, 30 September ..... 2024

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang



(.....)

Mahasiswa



(Muhammad Rizqi Ismailyah)