

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi informasi mempunyai dampak yang sangat signifikan terhadap kebutuhan hidup manusia. Majunya teknologi informasi saat ini, manusia memperoleh informasi dengan mudah, cepat dan akurat. Oleh karenanya, kemajuan teknologi informasi perlu untuk selalu ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Salah satu kemajuan teknologi informasi di bidang transmisi adalah *Local Area Network (LAN)*. *Local Area Network (LAN)* merupakan sebuah teknologi jaringan yang memakai perangkat kabel sebagai media transmisi data yang pada umumnya bisa dijumpai dalam sebuah jaringan komputer. Selain jaringan *Local Area Network (LAN)* terdapat pula jaringan *Wide wilayah network (WAN)* dan *Metropolitan wilayah network (MAN)*. Tapi biasanya jika aplikasinya hanya untuk satu gedung saja cukup memakai jaringan *Local Area Network (LAN)*.

Badan Pusat Statistik (BPS) adalah Lembaga Pemerintah Non-Departemen yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden yang menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Dalam menyediakan data, Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memerlukan jaringan internet yang cepat untuk mempermudah setiap unit-unitnya dalam menjalankan tugasnya masing-masing. Di kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memakai jaringan *Local Area Network (LAN)* di setiap ruangan unit-unitnya.

Pada kondisi dan situasi di lapangan terkadang jaringan internet *Local Area Network (LAN)* di kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai gangguan yang dialami oleh para staf yang terdapat disana. Terjadinya gangguan tersebut bisa diakibatkan oleh sebagian faktor dan dampak yang terjadi apabila jaringan internet *Local Area Network (LAN)* tidak bisa bekerja secara maksimal akan menimbulkan hambatan bagi para staf unit-unit di kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Oleh

karena itu diperlukan solusi untuk menanggulangi masalah tersebut agar staf-staf di setiap unit Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tidak terhambat dalam melaksanakan tugasnya. Berlandaskan latar belakang tersebut penulis akan mengangkat laporan kerja praktik mengenai “Analisis Gangguan Pada Jaringan *Local Area Network* (LAN) Di Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta”.

B. TUJUAN

1. Tujuan Pelaksanaan Kerja praktik.
 - a. Mengetahui topologi yang dipakai di kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
 - b. Mengetahui gangguan yang terjadi pada kabel *Local Area Network* (LAN) dan cara mengatasi gangguan yang terjadi pada kabel *Local Area Network* (LAN) yang terdapat di kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Tujuan Pembuatan Laporan.
 - a. Merupakan syarat mata kuliah Kerja praktik pada program studi S1 Teknik Telekomunikasi.
 - b. Sarana mahasiswa untuk belajar pembuatan sebuah laporan yang benar.
 - c. Menambah wawasan mahasiswa mengenai karya tulis ilmiah.

C. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup dari pelaksanaan Kerja praktik di Unit Jaringan dan Rujukan Statistik yang terdapat di kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Periode Kerja praktik dimulai dari tanggal 1 September 2022 sampai dengan 30 September 2022. Unit Jaringan dan Rujukan Statistik merupakan salah satu unit di kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang bertugas untuk mengelola dan mengatasi gangguan pada jaringan internet *Local Area Network* (LAN) agar staf dari unit lain bisa mengakses internet dengan cepat dan mudah sehingga bisa menjalankan tugasnya masing-masing tanpa terkendala apapun.

D. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN

1. Informasi Umum



Gambar 1.1 Logo Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non-Departemen yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik, yang dibentuk berlandaskan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomer 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik. Berlandaskan UU ini yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundangan dibawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik.

Materi yang merupakan muatan baru dalam UU Nomor 16 Tahun 1997, antara lain:

- Jenis statistik berlandaskan tujuan pemanfaatannya terdiri atas statistik dasar yang sepenuhnya diselenggarakan oleh BPS, statistik sektoral yang dilaksanakan oleh instansi Pemerintah secara mandiri atau bersama dengan BPS, serta statistik khusus yang diselenggarakan oleh lembaga, organisasi, perorangan, dan atau unsur masyarakat lainnya secara mandiri atau bersama dengan BPS.
- Hasil statistik yang diselenggarakan oleh BPS diumumkan dalam Berita Resmi Statistik (BRS) secara teratur dan transparan agar masyarakat dengan mudah mengetahui dan atau memperoleh data yang diperlukan.
- Sistem Statistik Nasional yang andal, efektif, dan efisien.

- Dibentuknya Forum Masyarakat Statistik sebagai wadah untuk menampung aspirasi masyarakat statistik, yang bertugas memberikan saran dan pertimbangan kepada BPS.

Berlandaskan undang-undang yang telah disebutkan di atas, peranan yang harus dijalankan oleh BPS adalah sebagai berikut:

- Menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Data ini dibisakan dari sensus atau survey yang dilakukan sendiri dan juga dari departemen atau lembaga pemerintahan lainnya sebagai data sekunder.
- Membantu kegiatan statistik di departemen, lembaga pemerintah atau institusi lainnya, dalam membangun sistem perstatistikan nasional.
- Mengembangkan dan mempromosikan standar teknik dan metodologi statistik, dan menyediakan pelayanan pada bidang pendidikan dan pelatihan statistik.
- Membangun kerjasama dengan institusi internasional dan negara lain untuk kepentingan perkembangan statistik Indonesia.

2. Visi dan Misi Perusahaan

Dengan mempertimbangkan capaian kinerja, memperhatikan aspirasi masyarakat, potensi dan permasalahan, serta mewujudkan Visi Presiden dan Wakil Presiden maka visi Badan Pusat Statistik untuk tahun 2020-2024 adalah:

“Penyedia Data Statistik Berkualitas untuk Indonesia Maju”

(*“Provider of Qualified Statistical Data for Advanced Indonesia”*)

Dalam visi yang baru tersebut berarti bahwa BPS berperan dalam penyediaan data statistik nasional maupun internasional, untuk menghasilkan statistik yang mempunyai kebenaran akurat dan menggambarkan keterdapatan yang sebenarnya, dalam rangka menunjang Indonesia Maju.

Dengan visi baru ini, eksistensi BPS sebagai penyedia data dan informasi statistik menjadi semakin penting, karena memegang peran dan pengaruh sentral dalam penyediaan statistik berkualitas tidak hanya di

Indonesia, melainkan juga di tingkat dunia. Dengan visi tersebut juga, semakin menguatkan peran BPS sebagai pembina data statistik.

Misi BPS dirumuskan dengan memperhatikan fungsi dan kewenangan BPS, visi BPS serta melaksanakan Misi Presiden dan Wakil Presiden yang Ke-1 (Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia), Ke-2 (Struktur Ekonomi yang Produktif, Mandiri, dan Berdaya Saing) dan yang Ke-3 Pembangunan yang Merata dan Berkeadilan, dengan uraian sebagai berikut:

- Menyediakan statistik berkualitas yang berstandar nasional dan internasional.
- Membina K/L/D/I melewati Sistem Statistik Nasional yang berkesinambungan.
- Mewujudkan pelayanan prima di bidang statistik untuk terwujudnya Sistem Statistik Nasional.
- Membangun SDM yang unggul dan adaptif berlandaskan nilai profesionalisme, integritas dan amanah.

3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 1.2 Struktur Organisasi Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

4. Tugas, Fungsi, dan Kewenangan

Tugas, fungsi dan kewenangan BPS telah ditetapkan berlandaskan Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik.

1. Tugas

Melaksanakan tugas pemerintahan dibidang statistik sesuai peraturan perundang-undangan.

2. Fungsi

- Pengkajian, penyusunan dan perumusan kebijakan dibidang statistik;
- Pengkoordinasian kegiatan statistik nasional dan regional;

- c. Penetapan dan penyelenggaraan statistik dasar;
 - d. Penetapan sistem statistik nasional;
 - e. Pembinaan dan fasilitasi terhadap kegiatan instansi pemerintah dibidang kegiatan statistik; dan
 - f. Penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administrasi umum dibidang perencanaan umum, ketatausahaan, organisasi dan tatalaksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, kehumasan, hukum, perlengkapan dan rumah tangga.
3. Kewenangan
- a. Penyusunan rencana nasional secara makro di bidangnya;
 - b. Perumusan kebijakan di bidangnya untuk menunjang pembangunan secara makro;
 - c. Penetapan sistem informasi di bidangnya;
 - d. Penetapan dan penyelenggaraan statistik nasional;
 - e. Kewenangan lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu;
 - Perumusan dan pelaksanaan kebijakan tertentu di bidang kegiatan statistik;
 - Penyusun pedoman penyelenggaraan survei statistik sektoral.

Berlandaskan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 121 Tahun 2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perwakilan BPS di Daerah. Susunan organisasi BPS berisi:

1. Kepala;
2. Kepala Bagian Tata Usaha;
3. Kepala Bidang Statistik Sosial;
4. Kepala Bidang Statistik Produksi;
5. Kepala Bidang Statistik *Distribusi*
6. Kepala Bidang Neraca Wilayah dan Analisis Statistik;
7. Kepala Bidang Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik;

Kepala BPS Provinsi mempunyai tugas memimpin BPS Provinsi sesuai dengan tugas dan fungsi BPS Provinsi serta membina aparatur BPS Provinsi agar berdaya guna dan berhasil guna.

Bagian Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan penyusunan rencana dan program, urusan kepegawaian dan hukum, keuangan, perlengkapan, serta urusan dalam.

Bidang Statistik Sosial mempunyai tugas melaksanakan pengumpulan, pengolahan, analisis, evaluasi, pelaporan, dan pengembangan statistik kependudukan, statistik kesejahteraan rakyat, dan statistik ketahanan sosial.

Bidang Statistik Produksi mempunyai tugas melaksanakan pengumpulan, pengolahan, analisis, evaluasi, pelaporan, dan pengembangan statistik pertanian, statistik industri, serta statistik pertambangan, energi, dan konstruksi.

Bidang Statistik Distribusi mempunyai tugas melaksanakan pengumpulan, pengolahan, analisis, evaluasi, pelaporan, dan pengembangan statistik harga konsumen dan harga perdagangan besar, statistik keuangan dan harga produsen, serta statistik niaga dan jasa.

Bidang Neraca Wilayah dan Analisis Statistik mempunyai tugas melaksanakan penyusunan neraca produksi, neraca konsumsi, dan analisis statistik lintas sektor.

Bidang Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik mempunyai tugas melaksanakan integrasi pengolahan data, pengelolaan jaringan dan rujukan statistik, serta diseminasi dan layanan statistik.

Kelompok Jabatan Fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing-masing berlandaskan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

E. METODE PENULISAN LAPORAN

Metode yang dilakukan yaitu dengan turun ke lapangan untuk melakukan *crimping* pada kabel *Local Area Network* (LAN), memasang kabel *Local Area Network* (LAN) pada CPU PC/Komputer, dan melakukan *testing* kabel *Local Area Network* (LAN) pada PC/Komputer.

F. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Untuk memudahkan dalam memahami laporan kerja praktik dibagi menjadi sebagian bagian:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini berisi latar belakang dari penulisan laporan, tujuan kerja praktik, ruang lingkup praktik kerja lapangan, aspek umum kelembagaan, metode yang dipakai dalam penulis melakukan pembuatan laporan kerja praktik.

BAB II DASAR TEORI

Berisi tentang dasar jaringan komputer, *Local Area Network* (LAN), topologi, *hardware*, dll.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang pembahasan mengenai topologi jaringan *Local Area Network* (LAN) pada kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta secara kondisi lapangan dan perbaikan sesuai dengan standar regulasi dengan gangguan yang terjadi pada kondisi lapangan.

BAB IV PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan hasil yang diperoleh penulis dalam kerja praktik dari gangguan yang terjadi pada jaringan *Local Area Network* (LAN) pada kantor Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.