BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Kesehatan Kota Cimahi adalah salah satu instansi pemerintahan yang bergerak dalam bidang kesehatan dengan sejumlah kegiatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif dimana ujung tombak dari semua kegiatan ini berada pada Unit Pelayanan Tingkat Dasar yaitu 14 Puskesmas.

Informasi kesehatan melalui pelaporan merupakan salah satu upaya untuk mendukung seluruh kegiatan di Dinas Kesehatan. Bahwa setiap kegiatan yang dilakukan baik *promotif, preventif, kuratif* maupun *rehabilitatif* harus dilaporkan ke Dinas Kesehatan sesuai dengan programnya masing-masing secara tepat waktu. Selama ini pelaporan hasil kegiatan dilakukan secara manual melalui "kurir" dari puskesmas ke Dinas Kesehatan pada setiap bulannya.

Dinas Kesehatan Kota Cimahi bermaksud membangun perancangan pelaporan secara online. Dengan mempertimbangkan keterbatasan anggaran biaya untuk menyewa ISP (Internet Service Provider) untuk seluruh titik pelayanan, maka diambil langkah untuk membangun jaringan komputer untuk menghubungkan semua jejaring UPTD (Unit Pelayanan Tingkat Dasar) di lingkungannya yang tidak memerlukan pembiayaan lagi selain perawatan dan pembelian peralatannya.

Pada tahun 2011 Dinas Kesehatan Kota Cimahi membangun sarana jaringan di 11 titik, akan tetapi pembangunan terhenti dikarenakan terbentur dengan sumber dana yang terbatas. Tahun 2013 Dinas Kesehatan kembali mendapatkan dana untuk pengembangan jaringan, dengan menambahkan 4 titik di 4 puskesmas. Konsep jaringan yang diusung adalah mengarah kepada konsep jaringan MAN. Yaitu konsep jaringan yang menghubungkan setiap gedung puskesmas menjadi satu jaringan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka proyek yang akan dibuat dalam Kerja Praktek ini adalah "**PEMBANGUNAN JARINGAN MAN (METROPOLITAN AREA NETWORKING) DI LINGKUNGAN DINAS KESEHATAN KOTA CIMAHI**".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan , ditemukan hal sebagai berikut:

1. Terdapat jaringan komputer di 11 titik sejak tahun 2011. Jaringan tersebut tidak berjalan akibat tidak adanya konfigurasi yang maksimal.
2. Pada tahun 2013 di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Cimahi berjumlah 14 Puskesmas sedangkan yang memiliki fasilitas jaringan hanya 10 Puskesmas saja. Artinya terdapat 4 puskesmas yang belum memiliki fasilitas jaringan.
3. Akan dilakukan pengembangan dengan menambahkan 4 titik jaringan di 4 puskesmas tersebut.
4. Agar setiap titik jaringan yang ada terhubung dengan baik diperlukan konfigurasi yang baik pula.
5. Pembangunan jaringan dilingkungan Dinas Kesehatan Kota Cimahi mengarah kepada konsep jaringan MAN (*Metropolitan Area Network*).

Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah yang muncul adalah bagaimana membangun sebuah jaringan beserta konfigurasinya sehingga setiap pengiriman data dapat dilakukan secara online. Dengan demikian diharapkan proses pelaporan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat waktu tanpa adanya gangguan dari faktor *human error*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembangunan jaringan MAN (*Metropolitan Area Network*) di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Cimahi adalah menciptakan sebuah jaringan lokal perkotaan dengan batasan area kerja Dinas Kesehatan Kota Cimahi sehingga dapat menghubungkan sistem yang sudah ada di tiap-tiap puskesmas guna mendukung proses pelaporan kegiatan ke Dinas Kesehatan secara *online* dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Tujuan dari perencanaan pembangunan jaringan MAN (*Metropolitan Area Network*) di lingkungan Dinas Kesehatan Kota cimahi adalah:

1. Membuat perencanaan jaringan sehingga jaringan yang ada dapat menghubungkan jaringan Puskesmas ke jaringan Dinas Kesehatan Kota Cimahi.
2. Mempermudah petugas di Dinas Kesehatan Kota Cimahi dalam melakukan konfigurasi di setiap puskesmas dan di Dinas Kesehatan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang disusun adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan jaringan seluruhnya dilakukan di 15 titik. Dimana 11 titik adalah pembangunan yang dilakukan pada tahun 2011. Serta 4 titik lagi adalah pengembangan dengan adanya penambahkan 4 puskesmas baru.
2. Pengembangan yang dilakukan adalah dengan menambahkan 4 titik jaringan yaitu pada 4 Puskesmas.
3. Penelitian yang dilakukan adalah pada batasan pengembangan dan penyempurnaan jaringan di 15 titik. 14 titik puskesmas dan 1 titik Dinas Kesehatan.
4. Penulis melakukan perencanaan pembangunan jaringan hingga pengalamatan IP di setiap titik.
5. *Hardware* yang digunakan :
   a. *Server*
   b. *Work Station*
   c. *Microtik*
   d. Seperangkat perlengkapan dan peralatan untuk pembangunan jaringan : *Tower, access point*, Kabel UTP, RJ-45, *Crimping Tools, Cable Tester*.
6. *Software* yang diperlukan :
   a. Microsoft Windows XP SP3
   b. Microsoft Windows Server 2008 Enterprise

1.5 Metodologi penelitian

1.5.1 Tahapan Pengumpulan Data

Metode penelitian yang dilakukan penulis menggunakan Metode Deskriptif dan Metode Grounded Research.

1. Metode Deskriptif

Penulis menggambarkan dan memaparkan suatu keadaan yang ada di lapangan tempat melakukan praktek kerja.

2. Metode Grounded Research

Penulisan berdasarkan fakta yang ditemui saat mengikuti praktek kerja dengan menggunakan perbandingan antara penerapan teori dan pemahaman yang didapat penulis.

Pengumpulan data dalam metode Grounded Research terdiri dari :

a) Studi Lapangan

Pengumpulan data secara langsung oleh penulis dengan mengamati kegiatan dan dicatat secara sistematis.

1. Observasi

   Mengadakan pengamatan secara langsung di lapangan yang menjadi objek kerja praktek kerja

2. Wawancara

   Mengadakan tanya jawab dengan orang-orang yang dinilai ahli/berwenang secara langsung dengan pekerjaan/kegiatan yang sedang dilaksanakan.

b) Studi Kepustakaan

Mengumpulkan data dan informasi melalui studi kepustakaan yang sesuai dengan objek praktek kerja, dengan cara menggali pengetahuan melalui karya tulis, mempelajari diktat catatan kuliah dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan objek praktek kerja.

1.5.2 Tahapan Pembangunan Jaringan

Tahapan pembangunan meliputi perencanaan, analisis, perancangan, pembangunan, penerapan, evaluasi, pemeliharaan, dan pengembangan jaringan komputer.

1. Perencanaan

Tahap awal ini berkaitan dengan visi, misi, tujuan, dan kebijakan organisasi sehingga muncul rencana dibuatnay sitem jaringan komputer. Terdapat beberapa orientasi :

- Organisasi: berkaitan dengan citra organisasi, etos kerja, kinerja, dan kontrol organisasi.
- Ekonomis : berkaitan dengan efisiensi, produktivitas, dan penghematan.
- Teknis : berkaitan dengan keamanan data, kinerja, dan kemudahan

2. Analisis

Tahapan ini merupakan langkah pemahaman sistem yang ada, identifikasi masalah, identifikasi kebutuhan, dan analisis yang berkaitan dengan pergerakan data dan informasi melalui survey dan studi kelayakan.

3. Perancangan / Selection and Design

Yaitu memilah dan memilih perangkat yang akan digunakan untuk sistem jaringan setelah dilakukan analisa. Dalam tahap ini juga dilakukan pendesainan sistem jaringan. Langkah-langkah yang dijalankan diantaranya :

- Pemilihan perangkat – perangkat yang akan digunakan dalam jaringan tersebut ;
- Pembuatan desain jaringan yang lebih mutakhir meliputi topologi fisik dan pengalamatan IP / *IP-Addressing* ;
- Mengidentifikasi kelemahan desain sejak dini.

4. Implementasi

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir, dalam hal ini dilakukan pembangunan jaringan sesuai dengan perencanaan yang telah dilakukan. Adapun konfigurasi yang jaringan yang dilakukan adalah sebatas terkoneksinya tiap Puskesmas ke Dinas Kesehatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, sistematika penulisan yang tercantum dalam laporan kerja praktek ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan pembangunan jaringan, batasan masalah, metode Penelitian serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang profil tempat kerja praktek yaitu Dinas Kesehatan Kota Cimahi serta teori penunjang yang dipergunakan dalam pembangunan jaringan MAN (Metropolitan Area Network).

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang tempat, waktu, dan jenis kegiatan yang dilakukan pada saat kerja praktek, analisis sistem pelaporan yang sedang berjalan, proses perancangan jaringan komputer yang akan dibangun, sampai dengan implementasi.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari seluruh tulisan mengenai pembangunan jaringan, meliputi kelebihan dan kekurangan yang ada di dalamnya serta membahas tentang berbagai masukan yang diberikan terhadap Dinas Kesehatan untuk pengembangan jaringan pada tahap selanjutnya.