

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **I.1 Latar Belakang**

Saat ini perkembangan akan teknologi informasi di Indonesia semakin pesat, hal ini ditandai dengan makin tingginya kebutuhan masyarakat Indonesia akan Internet. Ditambah lagi dengan kemudahan akses Internet dengan menggunakan berbagai perangkat yang ada seperti *smartphone* maupun komputer personal. Kemudahan inilah yang mendorong peningkatan pengguna Internet secara signifikan.

Dengan kemudahan akses Internet untuk mendapatkan berbagai informasi yang ada, maka faktor keandalan, ketersediaan, dan kualitas dari sebuah jaringan menjadi salah satu hal penting yang perlu dipersiapkan oleh organisasi, kelompok, instansi, maupun pemerintah terkait.

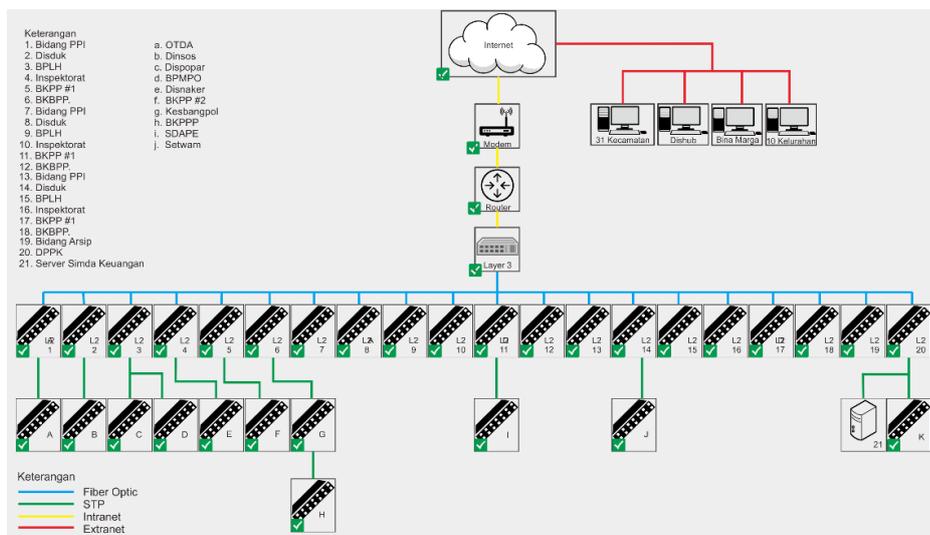
Kualitas layanan dari sebuah jaringan menjadi faktor utama karena lalu lintas data jaringan *wired* dan *wireless* telah meningkat pesat, dan diramalkan pertumbuhan ada di kisaran 40 persen sampai 50 persen setiap tahun pada jaringan *wired* dan di kisaran 60 persen menjadi 200 persen setiap tahun pada jaringan *wireless* (Brunetti & Chakrabarti, 2011).

Banyak cara untuk meningkatkan kualitas layanan pemerintah, baik pemerintah pusat maupun administrasi publik. Maka dari itu dengan adanya infrastruktur jaringan untuk berkomunikasi di lingkup pemerintahan adalah sangat penting. Dengan adanya jaringan komputer, prospek *e-government* akan lebih mudah untuk diwujudkan (van Dijk & Beek, 2008).

Dalam hal ini, Pemerintah Kabupaten Bandung sebagai instansi pemerintah yang mengurus segala keperluan semua elemen yang ada di wilayah Kabupaten Bandung sudah menggunakan TI dalam menjalankan kegiatannya. Penggunaan TI khususnya infrastruktur jaringan yang dimiliki Pemkab Bandung digunakan untuk berbagai keperluan seperti kebutuhan akan akses informasi yang mudah baik di lingkungan Pemkab Bandung itu sendiri maupun di luar lingkungannya. Ketersediaan akan layanan jaringan di instansi ini saja tidak cukup, melainkan performansi atau

kualitas yang baik juga diperlukan. Sehingga pemanfaatan TI dapat dimaksimalkan oleh Pemkab Bandung dan semua elemen di dalamnya.

Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Diskominfo) merupakan salah satu unit Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang ada di Pemkab Bandung. Tugas Diskominfo adalah melaksanakan tugas pokok penyusunan dan pelaksanaan kebijakan urusan pemerintahan daerah di bidang komunikasi, informatika, dan statistik.



Gambar I.1 Topologi Jaringan Saat Ini Pemkab Bandung

Pada Gambar I.1 kondisi topologi jaringan yang saat ini digunakan oleh Pemkab Bandung. Dari keadaan ini pengimplementasian *fiber optic* sudah dilakukan di kompleks Pemkab Bandung, walaupun sebagian masih menggunakan kabel tembaga jenis STP.

Berdasarkan keadaan *real* layanan jaringan yang dimiliki Pemkab Bandung saat ini masih banyaknya *host* (SKPD, kecamatan, kelurahan) yang memiliki kualitas dan ketersediaan layanan jaringan yang rendah. Berdasarkan kondisi yang ada saat ini, perancangan infrastruktur jaringan yang baik sangat dibutuhkan untuk menjalankan kegiatan yang ada di Kabupaten Bandung secara keseluruhan. Dalam penelitian ini akan dilakukan manajemen dan membuat sebuah standar khususnya dalam hal performansi jaringan yang nantinya dapat direkomendasikan pada Pemkab Bandung untuk meningkatkan performansi jaringan.

Pada penelitian ini, *performance management* akan dirancang untuk layanan jaringan Pemkab Bandung dengan menggunakan *framework Fault, Configuration, Accounting, Performance, Security* (FCAPS). Analisis dan rekomendasi yang nantinya dihasilkan akan berkaitan tentang *performance management*.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang , dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi infrastruktur jaringan pada Pemkab Bandung saat ini ?
2. Seperti apa aktivitas *performance management* yang baik pada Pemkab Bandung ?
3. Bagaimana cara menjalankan aktivitas *performance management* pada Pemkab Bandung ?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi dan memberikan hasil analisis terhadap kondisi infrastruktur jaringan di Pemkab Bandung menggunakan standar *Cisco-three layered hierarchical model*.
2. Usulan aktivitas *performance management* terhadap layanan jaringan di Pemkab Bandung dengan menggunakan *framework* FCAPS.
3. Usulan tata kelola terhadap aktivitas *performance management* di Pemkab Bandung menggunakan standar ITIL *service design*.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Batasan penelitian dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya melakukan analisis dan perancangan peningkatan performansi terhadap jaringan Pemkab Bandung termasuk penyesuaian pada infrastruktur dan topologi jaringan.
2. Perancangan dan pengujian dilakukan tanpa mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan dalam penyusunan infrastruktur jaringan.
3. Penggunaan metode NDLC pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *simulation prototyping*.

4. Data yang digunakan adalah *log* aplikasi *monitoring* jaringan yang ada di Diskominfo bidang TIK Kabupaten Bandung dengan lingkup Pemkab Bandung.
5. Penelitian ini menggunakan *log* aplikasi *monitoring* jaringan dan pengujian langsung pada jaringan Pemkab Bandung sebagai bahan identifikasi kondisi saat ini.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan analisis dan rancangan terhadap peningkatan performansi dari layanan jaringan pada Pemkab Bandung.
2. Memberikan analisis dan rekomendasi terhadap layanan jaringan pada Pemkab Bandung saat ini.

### **I.6 Sistematika Penulisan**

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai dasar pemikiran penelitian pada *performance management* terhadap infrastruktur jaringan yang dimiliki Pemkab Bandung. Bab ini terdiri dari: latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

- **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang teori terkait dengan penelitian ini serta kajian pustaka baik dari buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber lain yang mendukung dan menunjang penelitian ini.

- **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai metode pengumpulan data yang digambarkan oleh sebuah model konseptual yang menjelaskan konsep secara terstruktur dari penelitian serta menghasilkan *output* yang sesuai dengan tujuan penelitian.

- **BAB IV ANALISIS KONDISI SAAT INI**

Bab ini menjelaskan tentang kondisi yang ada saat ini pada layanan jaringan Pemkab Bandung, serta analisis dari kondisi yang ada saat ini.

- BAB V ANALISIS DAN PERANCANGAN USULAN

Bab ini memberikan gambaran analisis dan penyusunan rekomendasi *performance management* dengan menggunakan *framework* FCAPS dan standar ITIL *service design* terhadap layanan jaringan pada Pemerintah Kabupaten Bandung.

- BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan kesimpulan mengenai analisis dan rekomendasi *performance management* terhadap layanan jaringan Pemerintah Kabupaten Bandung.