

## Analisis Kebutuhan Jaringan Internet Di Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Provinsi Bengkulu

Erwin Dwika Putra<sup>1</sup>, Marissa Utami<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia  
Email : erwindwikap@gmail.com

**Abstrak**— Dari Obserbasi yang kami lakukan terkhususnya terhadap sistem jaringan yang digunakan di Sekretariat DPRD Provinsi Bengkulu yaitu: Hub/swich yang digunakan 3COM 16 dan 3COM 24port yang masing-masing mempunyai kecepatan transfer data 10/100Mbps. Hub/swich terbagi 2 macam yang digunakan yaitu, 16 port berada di gedung pimpinan karena kamputer yang digunakan hanya 6 client dan 1 server. Sedangkan untuk 24 port digunakan di gedung Sekretariat DPRD karena ada 24 client dan 1 server. Koneksi client ke jaringan dan penggunaan aplikasi karyawan yang membutuhkan hubungan ke server sering mengalami gangguan karena traffic dan banyaknya pengguna yang mengakses. Setelah melakukan manajemen bandwidth pada Sekretariat DPRD Provinsi Bengkulu jaringan internet diharapkan menjadi lebih stabil, Router mikrotik dapat mengatur bandwidth sesuai keperluan yang ada pada tiap-tiap divisi. Pemerataan bandwidth yang sesuai pada saat kondisi traffic dengan begitu tidak akan adalgi yang menghabiskan semua bandwidth unuk hal yang kurang perlu.

**Kata Kunci:** *Bandwith, transfer data, traffic*

**Abstract:** From our observations, especially on the network system used at the Bengkulu Provincial DPRD Secretariat, namely: Hub/switch used by 3COM 16 and 3COM 24port, each of which has a data transfer speed of 10/100Mbps. There are 2 types of hubs/swiches that are used, namely, 16 ports are in the leadership building because the computers used are only 6 clients and 1 server. As for the 24 ports used in the DPRD Secretariat building because there are 24 clients and 1 server. The client connection to the network and the use of employee applications that require a connection to the server often experience problems due to traffic and the large number of users accessing it. After performing bandwidth management at the Bengkulu Provincial DPRD Secretariat, the internet network is expected to be more stable, Mikrotik routers can adjust bandwidth according to the needs that exist in each division. The appropriate distribution of bandwidth during traffic conditions will not be a waste of all bandwidth for unnecessary things..

**Keywords:** *Bandwith, transfer data, traffic*

### Pendahuluan

Jaringan memungkinkan komputer melaksanakan tugasnya dengan lebih cepat dan efisien. Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi lembaga atau instansi yaitu salah satunya adalah perusahaan. Seiring dengan perkembangan teknologi begitu pesat, kebutuhan akan informasi pun sangat dibutuhkan terlebih lagi informasi yang dihasilkan mengandung nilai yang benar, akurat, cepat, dan tepat, sehingga siapapun dan apapun dengan cepat. Didalam perusahaan salah satu kegiatan sistem informasi yang dapat dimudahkan yaitu sistem pengolahan data pegawai. Dengan sistem informasi teknologi tersebut, maka dibutuhkan perencanaan suatu sistem untk mengolah data-data pegawai tersebut sehingga menjadi suatu infor-masi yang lengkap dan terperinci. (Hengki & A. , 2017)

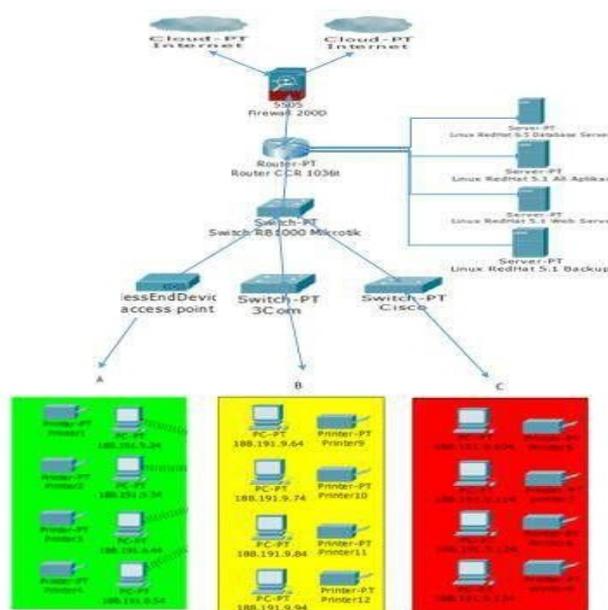
Komputer didefinisikan sistem elektornik yang mampu menghitung, mengelolah dan memanipulasi data secara cepat dan tepat serta di rancang dan di organisasikan secara otomatis dapat menerima dan menyimpan data. Dengan komputer yang telah terkoneksi dengan jaringan internet maka manusia dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan secara mudah dan cepat. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan tepat untuk menyajikan data yang lengkap dan akurat sangatlah dibutuhkan oleh suatu instansi, organisasi ataupun perusahaan, sebab dengan informasi yang diperoleh itulah seorang pimpinan dapat segera mengambil kebijakan untuk kelangsungan dari instansi organisasi ataupun perusahaannya. (Rahmawati, , 2013)

Berdasarkan dari Analisa yang dilakukan maka dapat disimpulkan ada beberapa permasalahan yang terjadi pada sistem jaringan yang ada di Sekretariat DPRD Provinsi Bengkulu, berikut ini masalah yang ada:

1. koneksi client ke jaringan dan penggunaan aplikasi karyawan yang membutuhkan hubungan ke server sering mengalami gangguan karena traffic dan banyaknya pengguna yang mengakses.
2. Pemanfaatan manajemen bandwidth yang kurang maksimal atau kurang merata dikarenakan adanya satu atau lebih client yang menggunakan kapasitas bandwidth dalam jaringan tersebut untuk mendownload dan menyita kapasitas bandwidth, sehingga client yang lain mendapatkan bandwidth yang kecil dan membutuhkan waktu yang lama untuk mengakses internet atau aplikasinya.

### Metode

Solusi yang akan di ajukan agar jaringa bisa lebih baik, yaitu mengusulkan untuk menerapkan manajemen bandwidth agar dapat mengatur penggunaan masing masing user secara merata sesuai kebutuhan masing-masing bagian atau divisi. Berikut skema topologi yang diusulkan berdasarkan literatur yang digunakan (Suharjo & Bambang, 2013),



Gambar 1: Usulan Topologi

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan usulan topologi yang diusulkan, usulan tersebut di akan dibahas pada bagian pengadaan barang dimana hasil rapat ini nantinya akan diajukan kepada bagian anggaran pendapatan dan belanja.



Gambar 2. Rapat koordinasi berdasarkan ajuan



Gambar 3. Penjelasan Topologi Kepada Bagian Teknologi

Berdasarkan analisis dan hasil pembicaraan kepada pihak yang berkaitan dengan pengembangan teknologi DPRD Provinsi Bengkulu maka disimpulkan bahwa perbaikan jaringan pada kantor DPRD Provinsi Bengkulu, memakan biaya cukup besar seperti yang tertera pada table berikut:

NO	Jenis Perangkat	Unit	Harga
1	Software Konfigurasi Switch	1 Set	Rp. 5.000.000
2	System ISP Biznet (Sumber : <a href="http://www.Biznet.com">www.Biznet.com</a> )	1 Packet Corporate 1 tahun	Rp. 6.000.000
3	Kabel Fiber Optik dan Perangkat Fiber Optik	1 Packet	Rp. 15.850.000
4	Converter FO	1 Packet	Rp. 8.500.000
5	Peralatan Pemasangan	1 Packet	Rp. 35.000.000
	PPN 10%	-	Rp. 7.035.000
Total Biaya			Rp. 70.350.000

Dikarenakan biaya yang cukup besar maka pada pengabdian ini hanya sebatas analisis masalah dan penyelesaian kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan jaringan internet yang ada pada DPRD Provinsi Bengkulu.

### Kesimpulan

Dengan ini hasil Analisis pada Jaringan Internet di Sekretariat DPRD Provinsi Bengkulu, maka dapat disimpulkan yaitu, Setelah melakukan manajemen bandwidth pada Sekretariat DPRD Provinsi Bengkulu diharapkan jaringan internet menjadi lebih stabil, Router mikrotik dapat mengatur bandwidth sesuai keperluan yang ada pada tiap-tiap divisi, Pemerataan bandwidth yang sesuai pada saat kondisi traffic.

### Ucapan Terima Kasih

Tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut serta membantu terlaksananya kegiatan ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya

## Referensi

- Hengki, & A. , N. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Berdasarkan Model FAST pada Kantor UPTD DPPKAD Pangkal Pinang. *Teknomatika*, 12-22.
- Rahmawati, , N. (2013). Pembangunan Local Area Network Laboratorium Komputer Madrasah Tsanawiyah Al Huda 1 Karangpandan. *IJNS- Indonesian Journal on Networking and Security*.
- Suharjo, W., & Bambang, P. E. (2013). Pemanfaatan Local Area Network dan Program Netop School sebagai Media Pembelajaran Interaktif pada Jurusan Teknik Komputer Jaringan SMKN 1 Klaten. *IJNS - Indonesian Journal ofn Networking and Security*.