BAB III

KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTIK

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

3.1. Jadwal Kerja Praktik

Kerja praktik dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2004 sampai dengan tanggal 19 Agustus 2004. Praktikum dilaksanakan seminggu sebanyak dua kali yaitu setiap hari Senin dan hari Kamis atau sesuai dengan kesepakatan mahasiswa dengan pembimbing lapangan. Kegiatan ini dimulai dari pukul 09. 00 WIB sampai dengan pukul 12.00 WIB.

3.2. Cara Kerja Praktik

Cara pelaksanaan kerja praktik adalah dengan datang langsung ke PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten sesuai dengan jam kerj ayang telah disepakati. Dalam melaksanakan praktik didampingi Pembimbing yang membantu memberikan penjelasan mengenai hal-hal yang ada di tempat kerja praktik, disamping itu juga Pembimbing menjadi sarana untuk berkonsultasi jika menjumpai hal-hal baru dan permasalahan.

Penulis diberikan suatu permasalahan tentang analisa dan memonitoring trafik jaringan yang erat keitannya dengan penggunaan *bandwith* menggunakan suatu alat pemonitor jaringan yang bernama MRTG (Multi Router Traffic Grapher).

3.3. Data Kerja Praktik

Berikut ini adalah data-data yang berhasil dikumpulkan pada saat kerja praktik di PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten.

Tabel 1

Inventarisir Komputer

Processor	*RAM*	*HardDisk*	*DiskDrive*	*Monitor*	*Ethernet*	*Jml*
Intel P-166	16M-32M	406MB-5.1GB	1.44	VGA	NE 2000	88
Intel P-233	8MB-64MB	1.2GB-13.2GB	1.44	VGA	NE 2000	58
Intel 486 DX Series	2.56MB-16MB	47MB-2.1GB	1.44	VGA	NE 2000	129
Intel P-133	7MB-32MB	1.2GB-4.7GB	1.44	VGA	NE 2000	59
Intel 286AT	1024KB	41MB	1.44	VGA	N/A 10/1000	1
Intel 386	4MB	77MB-612MB	1.44	VGA	N/A 10/1000	16
Intel P-200	16MB-32MB	1.7GB-7.1GB	1.44	VGA	N/A 10/1000	15
Intel PII-300	32MB-64MB	46MB-4.3GB	1.44	VGA	N/A 10/1000	9
Intel PII-400	32MB-128MB	6.4GB-8.2GB	1.44	VGA	N/A 10/1000	52
Intel PIII-500	64MB-256MB	5.1GB-27.3GB	1.44	VGA	N/A 10/1000	10
Intel PIII-600	32MB-64MB	6.4GB-7GB	1.44	VGA	N/A 10/1000	5
Intel PIII-886	256MB	10.2GB-27GB	1.44	VGA	N/A 10/1000	2
Intel PII-450	64MB	6.4GB	1.44	VGA	N/A 10/1000	13
Intel P-60	16MB	540MB	1.44	VGA	EZ 2000	1
AMD 486DX	4MB-32MB	2.1GB	1.44	VGA	EZ 2000	52
AMD 586 DX	4MB-16MB	2.1GB-5.2GB	1.44	VGA	EZ 2000	5

Tabel 2

Inventarisir Server

Processor	*RAM*	*HardDisk*	*DiskDrive*	*Monitor*	*Ethernet*	*Jml*
Intel PIII-500	256MB-1GHz	3 x 9.1GB	1.44	IBM Netvinity 5000	10/100 PCI Netware Controller	15
2x Intel PIII-733	256MB-1GHz	3 x 9.1GB	1.44	IBM Netvinity 5000	10/100 Ethernet Network Controller	25
Intel PIII-1GHz	512 MB	32GB	1.44	IBM Xseries 220		11

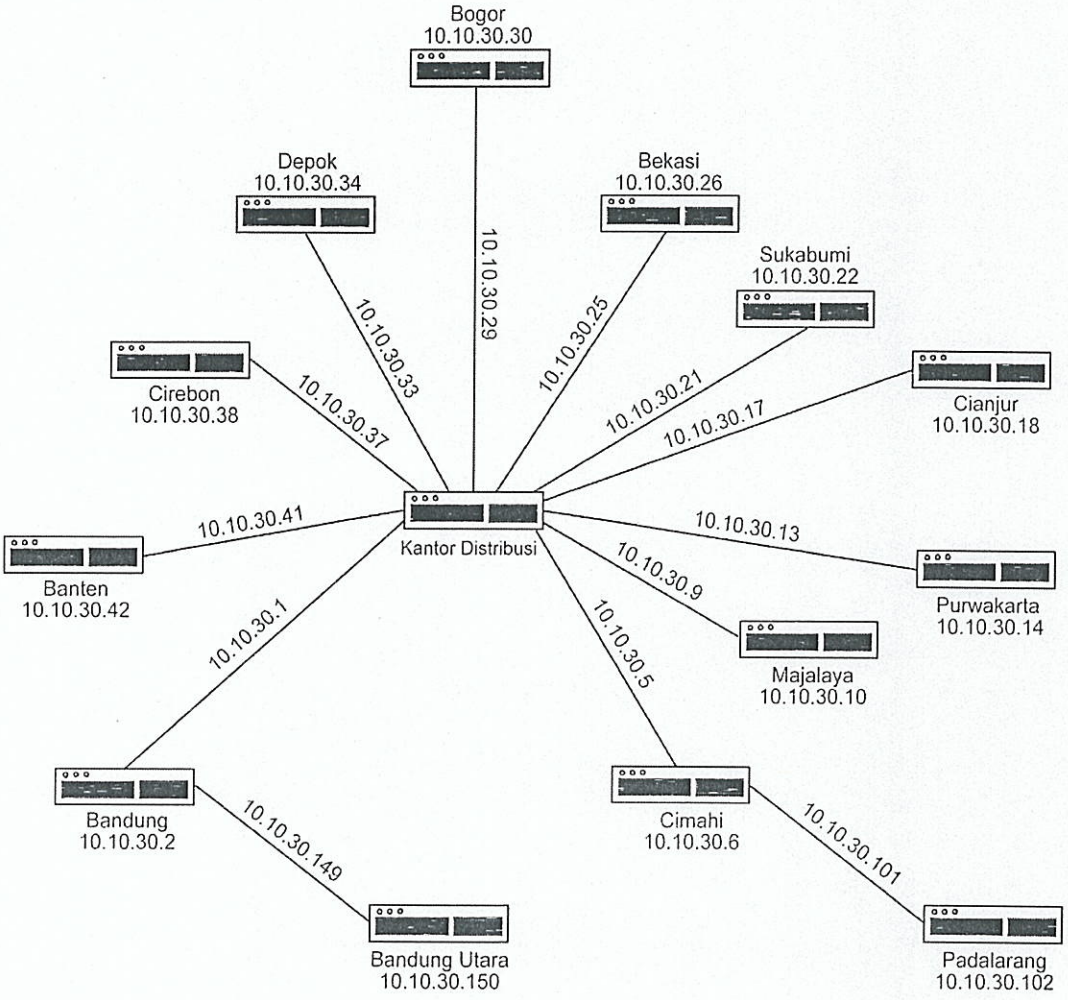
Tabel 3

Inventarisir Router

Jenis Router	*Spesifikasi*	*Jumlah*
Cisco 2509	2 Port Serial 1 Port ASync AUI, Console Aux	15 Unit
Cisco 2522	8 Port Low-Speed Serial 2 Port Serial 1 Port Async 2 Console Aux ISDN(BRI), AUI	1 Unit
Cisco 1720	2 Port Serial 2 Port Low-Speed Serial ISDN(BRI) 1 Console Aux	5 Unit

3.3.1. Rancangan Pengalamatan *Router*

Sesuai dengan topologi jaringan yang dirancang oleh PT [illegible] (Persero) Unit Distribusi Jawa Barat, maka rancangan pengalamatan *router* untuk jaringan WAN di PT. PLN (Persero) Unit Distribusi Jawa Barat adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Rancangan Pengalamatan Router

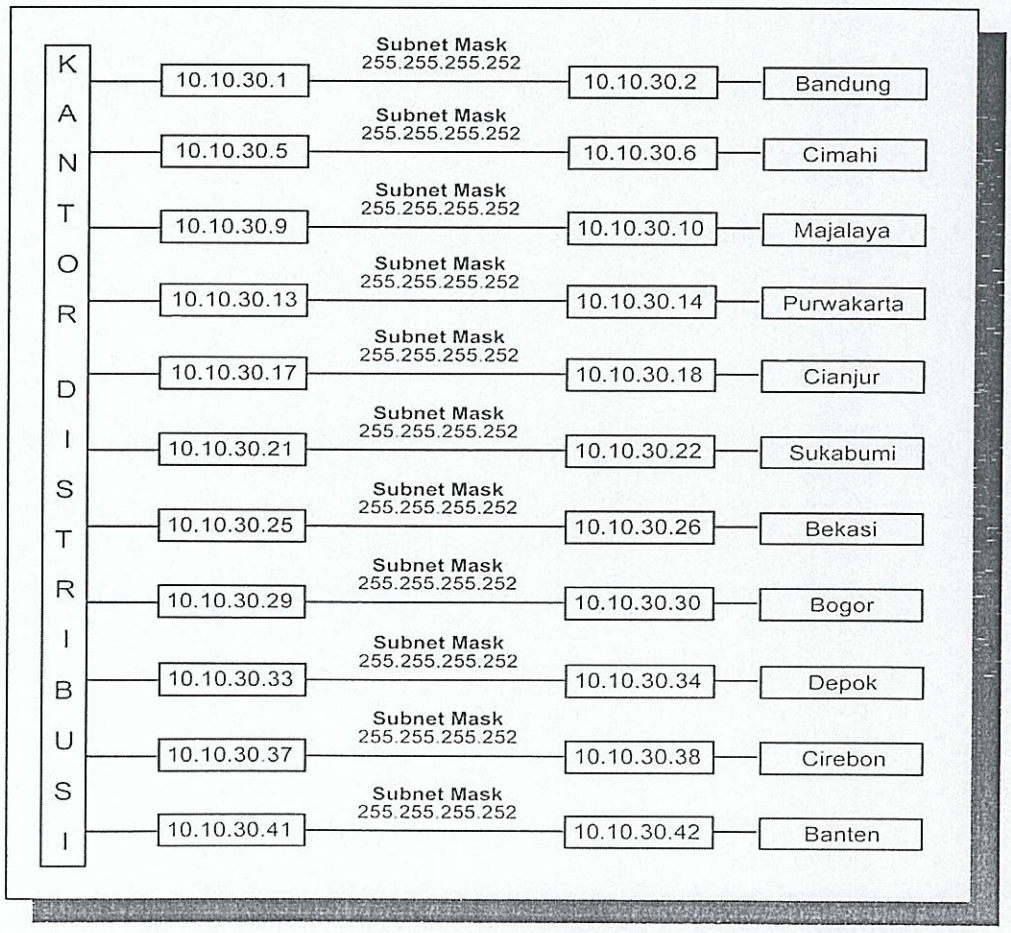
Tampak pada gambar, setiap *router* pada kantor cabang hanya memiliki satu nomor IP kecuali pada *router* yang berada pada Kantor Distribusi. Bentuk pengalamatan *router* yang digunakan adalah statik, dimana routing untuk setiap *router* ditentukan oleh administrator.

3.3.2. Tabel Routing Untuk Pengalamatan *Router*

Dari rancangan pengalamatan *router* pada sub bab sebelumnya, berikut tabel routing yang ada di PT. PLN (Persero) Unit Distribusi Jawa Barat.

Tabel 4

Tabel Routing Pada Jaringan WAN



3.3.3. Tabel Routing Untuk *Router* Kantor Distribusi

Dari hasil rancangan pengalamatan *router* pada sub bab sebelumnya yang ditunjukkan pada gambar diatas, dapat direpresentasikan lain sebagai gambar rancangan pengalamatan *router* berikut untuk memudahkan pemahaman tentang gambar tersebut.

Tabel Routing dari gambar diatas adalah :

Tabel 5

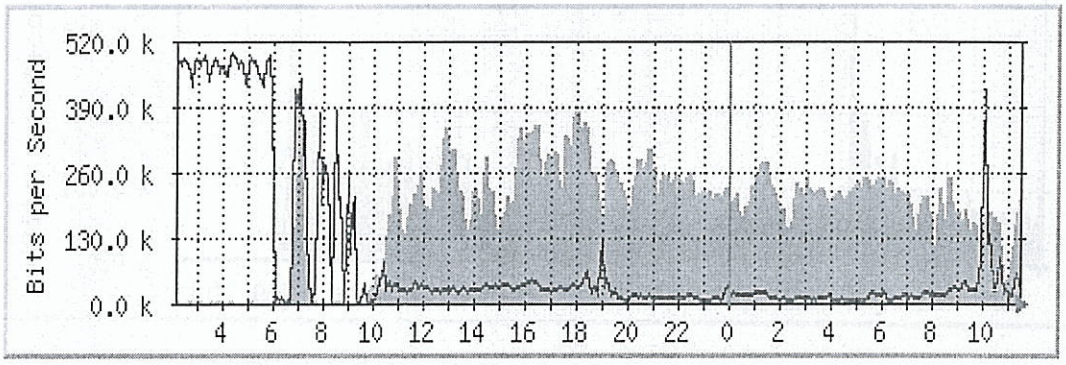
Tabel Routing Untuk Router Kantor Distribusi

IP Sumber	*Subnet*	*IP Tujuan*
10.10.30.1	255.255.255.252	10.10.30.2
10.10.30.5	255.255.255.252	10.10.30.6
10.10.30.9	255.255.255.252	10.10.30.10
10.10.30.13	255.255.255.252	10.10.30.14
10.10.30.17	255.255.255.252	10.10.30.18
10.10.30.21	255.255.255.252	10.10.30.22
10.10.30.25	255.255.255.252	10.10.30.26
10.10.30.29	255.255.255.252	10.10.30.30
10.10.30.33	255.255.255.252	10.10.30.34
10.10.30.37	255.255.255.252	10.10.30.38
10.10.30.41	255.255.255.252	10.10.30.42

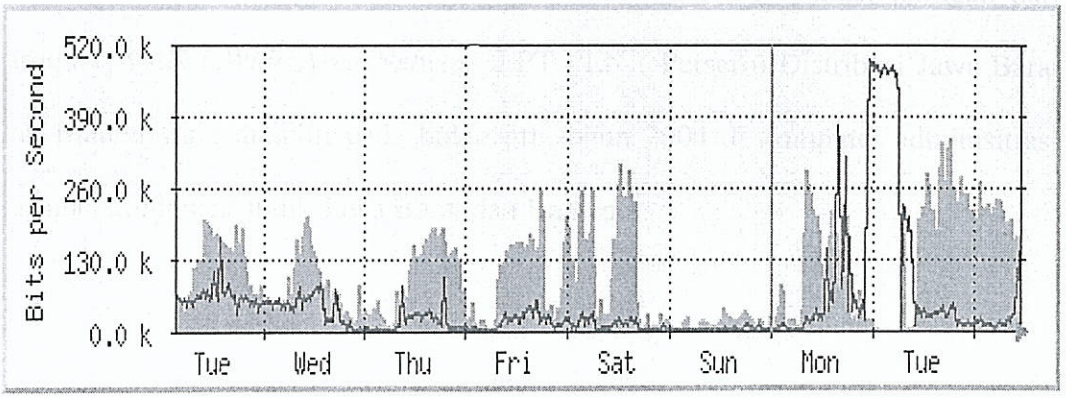
3.3.4. Data Grafik MRTG

Dari hasil penelitian lapangan didapatkan beberapa data monitoring yang dihasilkan dari software MRTG ini dalam bentuk grafik dari sebuah halaman web dan data ini yang akan digunakan untuk melakukan analisa terhadap kondisi lalu lintas jaringan yang ada untuk proses pemeliharaan, perbaikan, pengontrolan kondisi jaringan dan pengembangan.

Berikut grafik hasil dari proses monitoring yang dilakukan software MRTG dalam bentuk halaman web untuk monitoring kondisi jaringan dalam interfal harian, mingguan, bulanan dan tahunan :

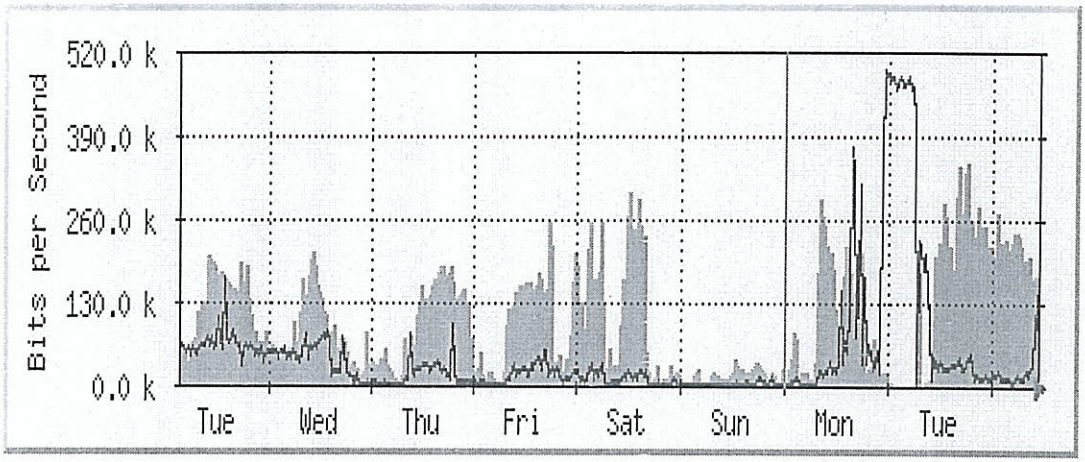


Gambar 2. Grafik Kondisi Jaringan Harian



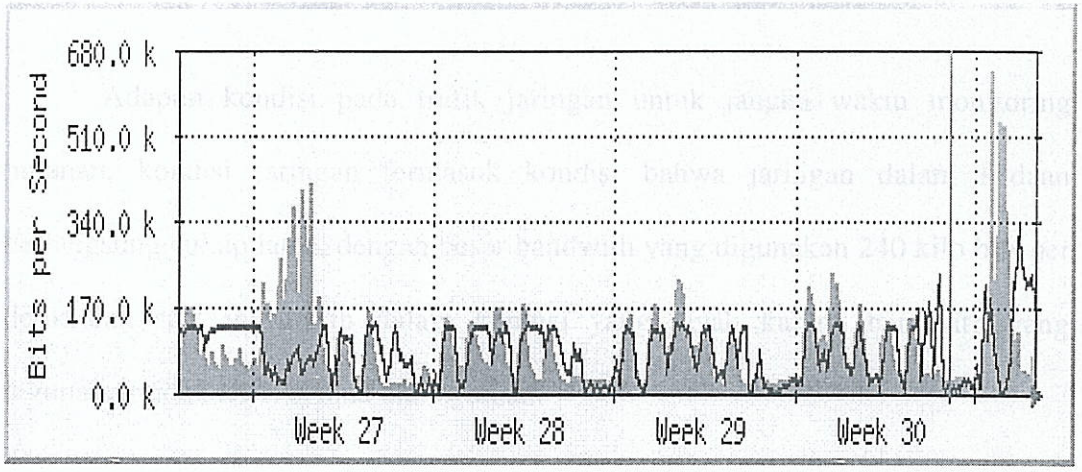
Gambar 3. Grafik Kondisi Jaringan Mingguan

digunakan tidak terisi semua akan tetapi tidak nyaman karena daya aksesnya akan lambat.



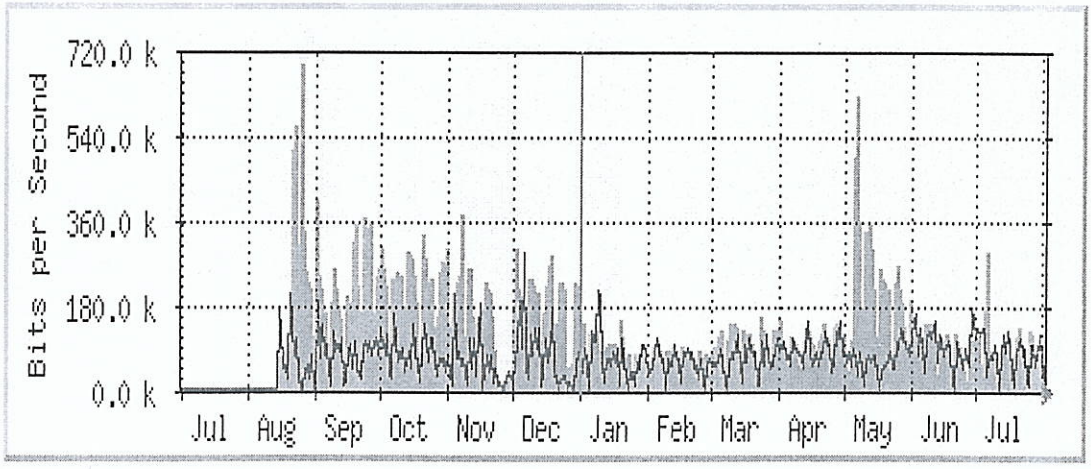
Gambar 7. Grafik Kondisi Jaringan Mingguan

Adapun kondisi pada trafik jaringan untuk jangka waktu monitoring mingguan, kondisi jaringan termasuk kondisi bahwa jaringan dalam kedaan sibuk terutama pada setiap hari senin sampai dengan hari selasa, dengan besar bandwith yang digunakan 490 kilo bits per detik dan saat ini masih dalam kondisi yang layak karena bandwith yang digunakan tidak terisi semua akan tetapi tidak nyaman karena daya aksesnya akan lambat.



Gambar 8. Grafik Kondisi Jaringan Bulanan

Adapun kondisi pada trafik jaringan untuk jangka waktu monitoring bulanan, kondisi jaringan termasuk kondisi bahwa jaringan dalam keadaan berlangsung cukup lama (normal) dan pada minggu pertama sampai dengan minggu ke dua puluh enam besar bandwith yang digunakan 340 kilo bits per detik dan saat ini masih dalam kondisi yang layak karena bandwith yang digunakan tidak terisi semua dan nyaman



Gambar 9. Grafik Kondisi Jaringan Tahunan

Adapun kondisi pada trafik jaringan untuk jangka waktu monitoring bulanan, kondisi jaringan termasuk kondisi bahwa jaringan dalam kedaan berlangsung cukup lama, dengan besar bandwith yang digunakan 240 kilo bits per detik dan saat ini masih dalam kondisi yang layak karena bandwith yang digunakan tidak terisi semua dan nyaman.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM