BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dilaksanakan di PT Telekomunikasi Indonesia divisi IS Area Cianjur yang beralamat di Jalan Siliwangi No. 14 Cianjur. Adapun pelaksanaan kerja praktek dimulai pada tanggal 5 Juli 2010 sampai dengan tanggal 5 Agustus 2010.

3.2 Cara/Teknik Kerja Praktek

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini dibagi kedalam beberapa tahapan kegiatan, yang antara lain :

1. Pembuatan surat permohonan kerja praktek ditujukan untuk PT Telkom Cianjur.
2. Pengajuan permohonan kerja praktek ke HR PT Telkom Cianjur yang berlamatkan di Jalan Ir. H. Juanda No. 9 Cianjur.
3. HR PT PT Telkom Cianjur memberikan surat balasan permohonan kerja praktek.
4. Pelaksanaan kerja praktek.

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini dibagi kedalam beberapa tahapan kegiatan untuk mengetahui permasalahan yang ada di dalam pelaksanaan kegiatan harian PT Telkom divisi IS Area Cianjur yang layak untuk diangkat menjadi topik dalam kegiatan kerja praktek ini. Adapun tahapan yang dilakukan antara lain, yaitu :

1. Wawancara

   Dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada admin jaringan divisi IS Area Cianjur mengenai *network system intranet* PT Telkom Cianjur, dan cara monitoring jaringan tersebut.

2. Observasi

   Dilakukan dengan cara terjun langsung untuk mengikuti kegiatan harian di PT Telkom divisi IS Area Cianjur yang sebelumnya telah mendapatkan izin dari pembimbing Kerja Praktek (KP).

3. Studi Literatur

   Mengumpulkan data melalui buku-buku, situs internet, dan catatan kuliah yang diperlukan.

3.3 Data Kerja Praktek

3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat

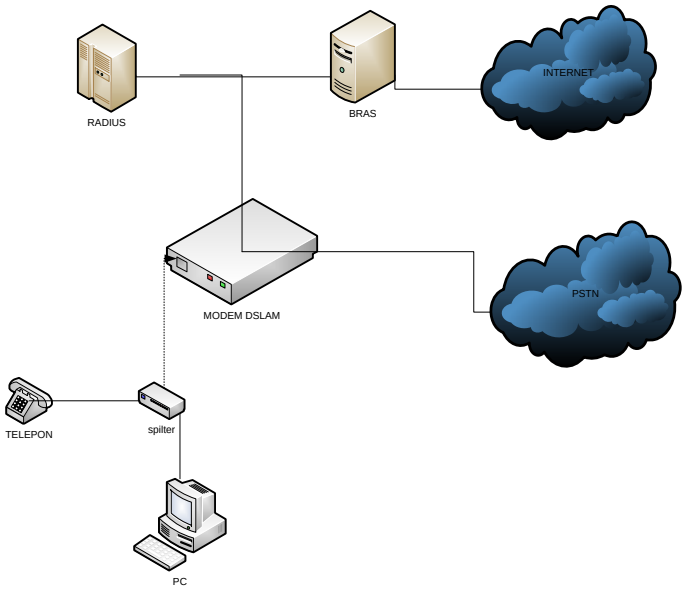
Kebutuhan perangkat keras/Hardware dalam membuat LAN Temporer:

1. PC atau laptop
2. Modem ADSL
3. Wifi modem
4. Line telpon dan data
5. NIC
6. Kabel UTP
7. Konektor RJ 45 dan RJ 11

Kebutuhan perangkat lunak/softwaredalam membuat LAN Temporer:

1. Sistem operasi Windows Xp
2. Driver modem ADSL
3. Driver modem wifi.

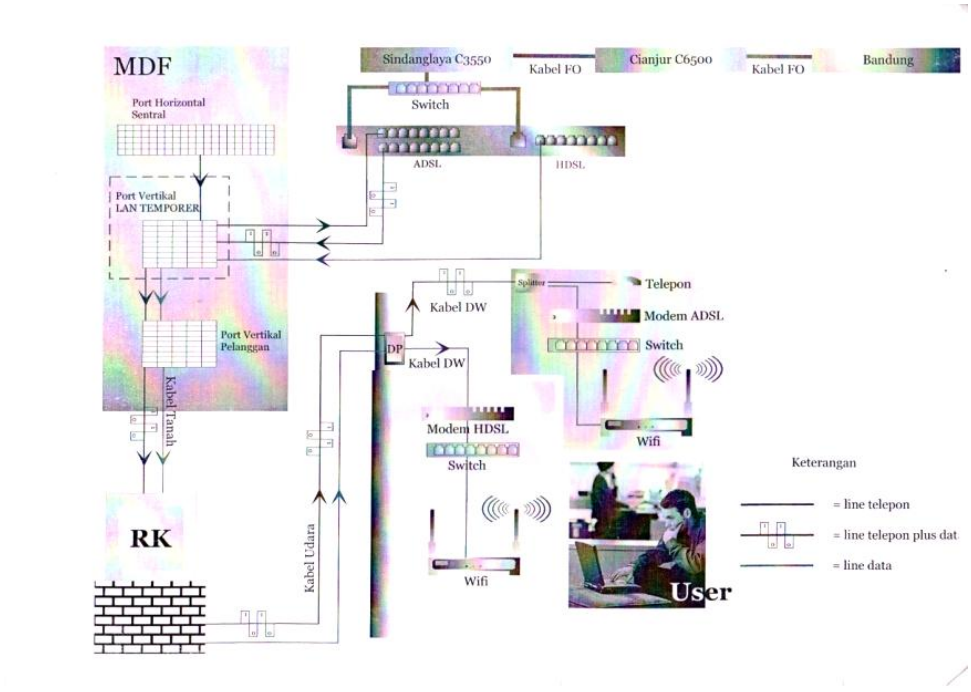
3.3.2 Topologi jaringan LAN awal



3.1 Topologi LAN awal

Sebelum membuat LAN terlebih dulu harus menghubungi pihak Telkom agar line telepon yang akan dipakai dalam membuat LAN dirubah menjadi line data dan telepon tentunya hal ini memerlukan proses yang cukup menyita waktu.

3.3.3 Perancangan jaringan LAN Temporer



Gambar 3.2 Topologi Temporer

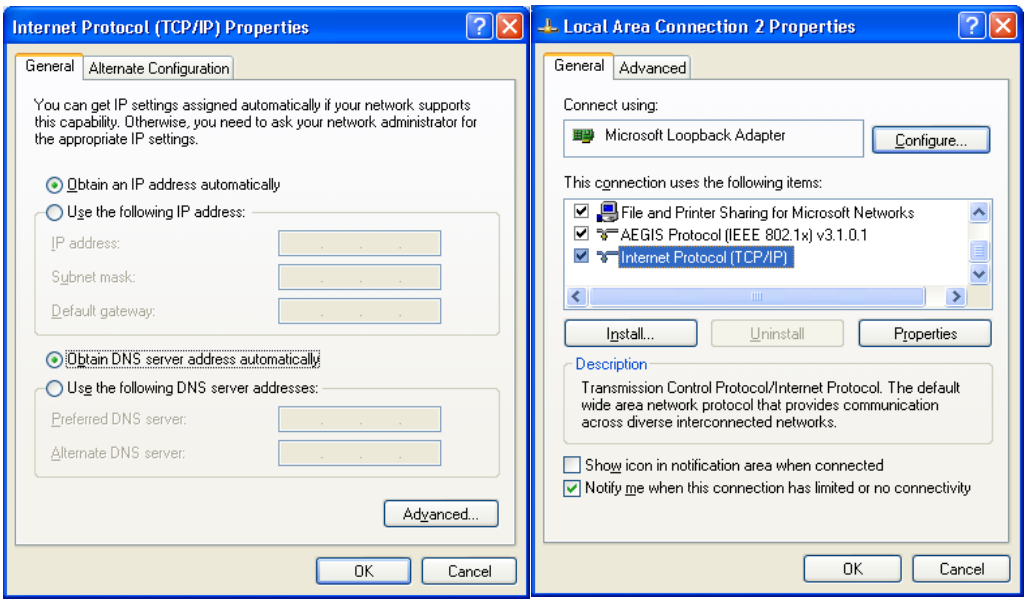
1. Switch Cisco C3350 yang berada di jaringan PT Telkom Sindanglaya terhubung dengan jaringan di PT Telkom Cianjur dan jaringan PT Telkom Bandung.
2. Switch terhubung ke modem HDSL dan ADSL, masuk ke port vertical dan horizontal setelah itu di kembalikan ke modem dan dikembalikan ke port vertical pengguna.
3. Port disalurkan melalui kabel tanah melewati RK dan selanjutnya diteruskan melalui kabel udara lalu masuk ke DP.
4. Hubungkan dengan menggunakan 2 jenis kabel line yaitu kabel line telepon plus data dan kabel line saja.

5. Kabelline dihubungkan ke modem HSDL, switch dan wireless router, sehingga dapat terhubung dengan user.
6. Kabel telepon plus data dihubungkan melalui splitter lalu diteruskan ke modem ADSL, switch, lalu wireless routeruntuk dapat digunakan oleh user.

3.3.4 Implementasi Jaringan LAN Temporer

Pemasangan LAN temporer di lakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Mendapatkan surat permintaan pemasangan LAN Temporer.
2. Survey tempat pemasangan LAN Temporer yang akan dilakukan.
3. Lokasi pemasangan LAN Temporer bertempat di hotel-hotel atau vila.
4. Jalur yang digunkan untuk pemasangan LAN Temporer terhubung dengan jaringan intranet di PT Telkom Sindanglaya.
5. Beberapa hotel atau vila telah terpasang modem ADSL untuk terhubung ke jaringan internet di PT Telkom.
6. Media transmisi yang dugunkan untuk LAN Temporer adalah kabel UTP lalu menyambungkan kabel UTP ke setiap computer yang akan terhubung jaringan intranet.
7. Seting alamat IP Address di user.



Gambar 3.3 Seting IP di user

Atur IP Address dengan memilih *automatically*, serta atur DNS server address dengan memilih *automatically* kemudian pilih OK.

8. Setelah melakukan pemasangan dan seting IP Address maka dilakukan uji koneksi apakah sudah tersambung oleh jaringan LAN Temporer.

3.4 Cara mengatasi ganguan yang terjadi

Macam-macam ganguan yang terjadi pada jaringan LAN TEMPORER:

1. Ganguan yang terjadi karena ada perangkat yang dibutuhkanya rusak, seperti: modem, kabel, koneksi atau jaringan.
2. Banyaknya permintaan yang mendadak untuk pemasangan jaringan LAN temporer. Sedangkan pemasangan jaringan LAN temporer itu sendiri membutuhkan waktu yang cukup lama.

3. Jalur kabel dari MDF→RK→DP→lokasi menggunakan kabel udara yang yang bisa terjadi ganguan seperti tersambar petir atau terkena pohon yang tumbang sehingga memutuskan kabel udara.
4. Tidak bisa melakukan browsing / terkoneksi ke internet
   a. Seting pc, modem dalam keadaan normal Kemungkinan penyebabnya adalah :
      1) Modem diskoneksi karena tidak mendapat IP LAN. Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:
         a. Restart modem
         b. Melakukan koneksi ulang melalui IP GateWay modem
         c. Masuk ke dalam sistem reseting modem tanpa merubahparameter (linksys , Dlink , Aztech dll)
         d. Konfigurasi ulang IP address.

      2) Account di isolir (telat bayar). Hal yang harus dilakukan adalahmengecek account pelanggan .
      3) Seting pc, modem, spliter dan line telepon dalam keadaan tidak normal

   Kemungkinan penyebabnya adalah :
      a. Jaringan terputus/ terjadi gangguan, hal yang harus dilakukan adalah perbaiki line telepon yang terganggu.
      b. Instalasi spliter/ filter berubah, hal yang harus dilakukan adalah posisikan instalasi spliter dengan benar.

c. Ada penambahan alat sebelum spliter, hal yang harus dilakukan adalahalat tambahan harus dilepas dan dipindahkan sebelum spliter.

1) Setting PC berubah
   a. Seting ulang network interface dan IP dengan benar.
   b. Seting ulang conection dan LAN seting pada InternetExplorer
   c. Gunakan test ping , ipconfig.
2) Setting modem berubah, hal yang harus dilakukan adalahmasuk ke system modem / reset ulang modem.
3) PC terinfeksi virus.

5. Akses lambat

a. Akses lambat yang disebabkan perangkat CPE

Kemungkinan penyebabnya adalah :

1. Jumlah PC terlalu banyak.
2. Operating System / hardware PC rusak.
3. PC terinfeksi Virus jaringan contoh : (Brontok, netsky)
4. Modem mengalami penurunan kualitas akses.

b. Akses lambat yang disebabkan oleh jaringan/ Backbone.

Kemungkinan penyebabnya adalah :

1. Traffik Backbone meningkat.
2. Terjadi gangguan pada RADIUS / BRAS / DSLAM / PORT.
3. Redaman kabel terlalu besar Uplink / downlink.

6. Akses internet sering terputus karena Jaringa Telkom/ Interkoneksi

   Kemunkinan penyebabnya adalah :

   1. Kualitas kabel primer dan sekunder menurun.
   2. Port DSLAM Rusak.
   3. Terjadi Kepadatan Traffik / IP full.
   4. IP terblokir server SPAMGROUP.
   5. Seting DHCP server modem / lease time waktu client pendek.
   6. Modem rusak.

3.5 Cara *maintenance* jaringan LAN yang sudah terpasang

Cara*maintenance*jaringan LAN Temporer yang sudah terpasang yaitu:

1. Mengeceksetiap perangkat yang digunakan seperti modem, kabel tanah mau pun kabel udara.
2. Memastikan konfigurasi perangkat lunak pendukung sudah benar dan tepat.
3. Menguji koneksi apakah masih tersambung dengan modem ADSL
4. Modem ADSL pun harus dicek secara berkala apakah ada kerusakan atau masalah.