BAB 3

PEMBAHASAN

Hasil kerja praktek yang dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika, yang meliputi beberapa hal, yaitu analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, analisis jaringan, dan Pembangunan Jaringan Local Area Network (LAN) untuk Laboratorium Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat.

1.1. Analisis

1.1.1. Analisis Masalah

Pembangunan jaringan ini dapat dibuat dengan adanya suatu analisa terlebih dahulu. Analisa sistem dilakukan dengan mendefinisikan masalah yang ada, menganalisa dan mengamati secara keseluruhan. Pembangunan jaringan ini membutuhkan suatu analisis yang benar agar dihasilkan jaringan yang sesuai dengan yang diharapkan.

1.1.2. Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna, bertujuan untuk mengetahui pengguna yang akan berinteraksi dengan jaringan ini. Dalam membangun jaringan ini peranan admin sangat penting, yaitu sebagai orang yang bertanggung jawab dalam menjalankan dan memperbaiki kerusakan jaringan.

1.1.3. Analisis Jaringan Local Area Network (LAN)

1.1.3.1. Topologi LAN yang digunakan

Topologi jaringan yang digunakan pada Laboratorium Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat adalah topologi STAR. Topologi star tidak langsung terhubung satu sama lain, tetapi melalui perangkat pusat pengendali (*central controller*) yang biasa disebut dengan switch. Pada topologi star, switch berfungsi layaknya seperti pengatur lalu lintas. Jika satu komputer ingin mengirimkan data ke komputer lainnya maka data tersebut dikirimkan ke switch terlebih dahulu, yang kemudian meneruskannya ke computer tujuan.

Keuntungan menggunakan topologi star yaitu:

a. Fleksibelitas tinggi.
b. Penambahan atau perubahan komputer sangat mudah dan tidak menganggu bagian jaringan lain, yaitu dengan cara menarik kabel menuju hub.
c. Kontrol terpusat sehingga mudah dalam pengelolaan jaringan.
d. Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan atau kerusakan, jika terdapat salah satu kabel yang menuju node terputus maka tidak akan mempengaruhi jaringan secara keseluruhan. Hanya kabel yang putus yang tidak dapat digunakan.
e. Jumlah pengguna komputer lebih banyak daripada topologi Bus

Kelemahan menggunakan topologi star yaitu:

a. Boros kabel
b. Perlu penanganan khusus
c. Jika Hub Rusak maka jaringan yang berada dalam satu hub akan rusak.

1.1.3.2. Media Transmisi

Media Transmisi adalah media yang digunakan sebagai penghubung antara pengirim dan penerima, untuk melintaskan isyarat, dan isyarat inilah yang akan dimanipulasi dengan berbagai macam cara dan akan diubah kembali menjadi data. Media Transmisi yang digunakan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat adalah kabel UTP dan Konektornya mengunakan RJ-45 Male. UTP (Unshielded Twisted Pair) adalah jenis kabel yang terdiri dari dua kawat tak terbungkus yang berpilin. Keuntungan menggunakan kabel UTP adalah murah dan mudah diinstal Kekurangannya adalah rentan terhadap interferensi gelombang elektromagnetik,dan jarak jangkauannya hanya 100m.

1.1.3.3. Jumlah Network dan Host/workstation

Network Merupakan jaringan antar komputer yang menghubungkan satu komputer dengan jaringan lainnya. untuk menyusun jaringan ini, diperlukan perencanaan dari jaringan yang dibangun yang disebut dengan topology. scope jaringan itu sendiri dibagi menjadi tiga, yaitu LAN, WAN, dan MAN. Perangkat yang dibutuhkan untuk mendukung jaringan diantaranya card jaringan. Sedangkan Workstation merupakan terminal kerja. PC atau computer tempat bekerja bagi user dalam menyelesaikan permasalahannya.

Jumlah Network yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat 2 Network (1 Network untuk 1 lantai) dan mempunyai kapasitas host yang berkisar 16 yang tergabung dalam satu workstation.

1.1.3.4. Sistem Operasi LAN

Pada Server digunakan Sistem Operasi Linux. Sedangkan untuk Client yang di maksud Cliend disini Laboratorium yang di bangun adalah :

Network	Sistem Operasi
Client 1	Windows XP SP2
Client 2	Windows XP SP2
Client 3	Windows XP SP2
Client 4	Windows XP SP2
Client 5	Windows XP SP2
Client 6	Windows XP SP2
Client 7	Windows XP SP2
Client 8	Windows XP SP2

1.1.3.5. Perangkat Lunak LAN yang digunakan

Software yang digunakan dalam komputer Laboratorium Dinas Komunikasi dan INformatika Jawa Barat adalah sebagai berikut :

1. Windows XP
2. Smadav sebagai anti virus

Adapun Software yang mendukung dalam penerapan jaringan LAN ini adalah sebagaiberikut :

1. Server utama menggunakan LINUX
2. Windows Server 2003 digunakan untuk pelatihan.
3. Windows XP

   Avira sebagai anti virus untuk system keamanan

1.1.3.6. Perangkat Keras LAN yang digunakan

Perangkat Keras yang ada di Laboratorium Dinas Komunikasi dan INformatika Jawa Barat ini :

1. Client Tiap PC
    a. Processor
    b. RAM 2GB
    c. Harddisk 80GB
    d. Monitor 15”
    e. DVD Room
    f. Keyboard dan Mouse

2. Perangkat Keras Lainnya :
    a. 1 HUB
    b. 1 Screming Tool
    c. 1 Roll Kabel UTP
    d. 50 RJ-45
    e. 1 Coutter
    f. 1 Gunting
    g. SWITCH,
    h. WIRELESS ROUTER

1.1.3.7. Network Address dan IP yang digunakan

Network address yang digunakan saat ini kelas C dan memiliki rentang ip address yang digunakan pada DISKOMINFO yaitu 192.168.15.1 sampai dengan 192.168.15.8

1.1.3.8. Subnetting IP address

Subnetting yang ada dalam konfigurasi LAN pada saat dilihat yaitu menggunakan subnetting 255.255.255.0.

1.1.3.9. Model hubungan LAN

Model hubungan LAN lokal area serta intranet yaitu model hubungan jaringan yang saling terhubung dengan divisi lain dari lantai satu ke lantai lainnya yang dalam satu naungan DISKOMINFO dapat dikategorikan juga sebagai

WAN(Wide Area Network) dikarenakan jaringan tersebut sudah terkoneksi antar kota bahkan antar provinsi di indonesia.

1.1.3.10. Ukuran Ruang Server LAN

Ukuran ruangan server adalah 5 meter x 5 meter, Untuk keamanan ruangan ini di kunci, hanya administrator yang memiliki kuncinya, Terdapat AC agar suhu hardware tidak terlalu tinggi, Dalam ruangan ini terdapat Server dan Backup server, Backup server berfungsi untuk mem-backup data jika terdapat masalah pada server utama.

1.1.3.11. Pengelolaan Keamanan LAN

Pengelolaan jaringan dengan system berkala yang diterapkan, Pengelolaan LAN yaitu pengaksesan Client hanya dapat dilakukan menggunakan Kabel.

Pengecekan lanjutan :

a. Cek LED Modem ADSL TP-LINK. Ada 5 LED, yaitu USB, LAN, ADSL, Internet dan Power.
b. Cek LED Fast Ethernet Switch. Perhatikan LED yang ada koneksi LAN-nya saja. Switch
c. Cek LED Wireless Access Point yang ada di Ruang Laboratorium saja.

Beberapa hal yang juga perlu diperhatikan :

a. Peralatan yang dibutuhkan untuk pengecekan lebih lanjut : Crimptool RJ45, LAN Tester, UTP Cable Tester, Multimeter, Handy Talky, Toolkit, Modular RJ45, Laptop, WD-40.
b. Kabel rol, switch cadangan, WAP cadangan, RJ45, kabel UTP.
c. Utility yang digunakan : ping dan traceroute. Ping dilakukan secara berjenjang, dari PC ke WAP, lalu PC ke modem, dan PC ke Internet.
d. Untuk konfigurasi modem ADSL dan Access Point, perlu account tertentu.

1.2.3.12. Keamanan LAN

Keamanan jaringan yaitu akses jaringan yang terdapat pada Laboratorium Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat adalah bersifat *private* dan hanya bisa di akses pada jaringan lokal yang terdapat pada Dinas Komunikasi dan

Informatika tersebut yang di akses menggunakan perangkat lunak client untuk mengakses.

1.1.3.12. Pemeliharaan LAN

Pemeliharaan LAN di laboratorium dan Dinsa Komunikasi dan Informatika Jawa Barat *Preventative maintenance* adalah kegiatan yang terjadwal secara teratur untuk melakukan repair pada komponen dan equipment. Terdiri dari inspeksi yang terjadual, *cleaning*, *lubrication*, penggantian *spare part*, dan perbaikan komponen. *Preventative maintenance* merupakan tindakan perawatan berbasis waktu sesuai jadual yang ada. Pada umumnya acuan yang digunakan adalah manual yang dikeluarkan oleh pihak kepala dinas yang bersangkutan atau bagian-bagian dinas yang bersangkutan dan sejalan berjalannya waktu kemudian digabungkan dengan *maintenance history* yang ada untuk melakukan improvement kegiatan PM.

1.1.4. Analisis Jaringan Internet Working

1.1.4.1. Nama ISP (Internet Service Provider)

Dinas Komunikasi dan Informatika Jabar mengunakan Internet Service Provider dari PT. TELKOM INDONESIA Tbk.

1.1.4.2. IP address, routing dan Subneting akses internet

IP Address merupakan konsekuensi dari penerapan Internet Protocol untuk mengintegrasikan jaringan komputer Internet di dunia. Seluruh host (komputer) yang terhubung ke Internet dan ingin berkomunikasi memakai TCP/IP harus memiliki IP Address sebagai alat pengenal host pada network. Secara logika, Internet merupakan suatu network besar yang terdiri dari berbagai sub network yang terintegrasi. Oleh karena itu, suatu IP Address harus bersifat unik untuk seluruh dunia. Tidak boleh ada satu IP Address yang sama dipakai oleh dua host yang berbeda. Untuk itu, penggunaan IP Address di seluruh dunia dikoordinasi oleh lembaga sentral Internet yang di kenal dengan IANA – salah satunya adalah Network Information Center (NIC) yang menjadi koordinator utama di dunia.

Karakteristik IP Kelas C

Format : 110NNNNN.NNNNNNNN.NNNNNNNN.HHHHHHHH, Bit Pertama : 110, NetworkID : 24 bit, HostID : 8 bit, Bit Pertama : 192 – 223, Jumlah : 16.384, Range IP : 192.0.0.x.x – 223.255.255.x.x, Jumlah IP : 254 IP, Misalnya IP address 192.168.1.1 maka, Network ID = 192.168.1, HostID = 1, Ø Untuk Subnetmask =255.255.255.0

1.1.4.3. Jumlah Server dan Host per masing- masing server

Dinas komunikasi dan informatika jabar mempunyai jumlah server dan host 3 serta 5 yang dedicated.

1.1.4.4. Teknik Koneksi ke ISP

Teknik koneksi ke ISP yang ada di laboratorium Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Barat dikelola langsung oleh PO keseluruhan backbone Telkom sendiri.

1.1.4.5. Besar Bandwitch

Besar Bendwitch yang tersedia di dinas komunikasi informatika jabar sebesar 8Mb

1.1.4.6. Manajemen Bandwitch

Sistem manajemen bandwitch yang ada di dinas komunikasi dan informatika Jabar adalaha full sharing dengan dinas-dinas sebanyak 56, sedangkan manajemen Bendwitch yang dikerjakan dilaboratorium mengunakan Router Mikrotik.

Bandwidth (disebut juga *Data Transfer* atau Site *Traffic*) adalah besar saluran data yang keluar dan masuk/*upload* dan *download* ke account anda. *Manajemen bandwidth* adalah proses memberikan alokasi saluran yang digunakan untuk proses *upload* maupun download agar qualitas layanan yang dijalankan berjalan dengan baik Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengatur trafik, diantaranya adalah:

- discard packet, yaitu membuang trafik yang telah melewati batas parameter tertentu yang telah ditetapkan.
- TCP rate control, yaitu mengatur transmisi data berdasarkan pengaturan besarnya ukuran window TCP. Sesuai dengan namanya maka metode ini hanya berjalan untuk aplikasi berbasiskan protokol TCP.

- Queueing, mengklasifikasikan paket, selanjutnya menempatkan paket pada antriannya dan kemudian dilakukan penjadwalan pengiriman. Pada metode ini terdapat banyak algoritma yang dapat digunakan untuk mengatur trafik misalnya RED, CBQ, HTB,PCQ.

1.1.4.7. Perangkat Lunak Internet

Perangkat Lunak yang digunakan dilaboratorium adalah:

- Internet Explorer (Windows)
- Mozilla Firefox (Windows dan Linux)
- Opera (Windows dan Linux)
- Google Chrome (saat ini baru tersedia versi Windows)
- Apple Safari (Windows)

Perangkat Lunak berikutnya dalam kategori Internet yang digunakan adalah perangkat lunak *Messaging*, adalah: Yahoo Mesengger (Yahoo IM), MSN.

Sedangkan yang digunakan di dinas komunikasi dan informatika OS, Firewall, Astaro (perangkat lunak yang mengatur security memonitor DNS)

1.1.4.8. Perankat Keras Internet

Perangkat keras yang digunakan di laboratorium Dinas Komunikasi dan Informatika diantra lain HUB, SWITCH, ROUTER, WIRELESS ROUTER, dan KABEL UTP, Konnektor RJ45, NIC.

1.1.4.9. Keamanan Internet

Keamanan Jaringan Internet di lakom dinas komunikasi dan informatika Jawa barat melibatkan otorisasi akses ke data dalam jaringan, yang dikendalikan oleh administrator jaringan. Pengguna memilih atau mempunyai ID dan password atau informasi otentikasi lain yang memungkinkan mereka akses ke informasi dan program-program dalam otoritas mereka. Perangkat security pada server yang dingunakan untuk keamanan internet, 1 lubang hanya untuk satu masuk ke IP public.

1.1.4.10. Data pendukung internet lainnya

Setiap dinas yang mengelola teknologi informasi dan informatika sebanyak 56 dinas di kabupaten dan kota sudah mempunyai website dengan mengacu pada

jabarprov.go.id contoh : http://bakesbangpolinmasda.jabarprov.go.id/ , http://disparbud.jabarprov.go.id/applications/frontend/index.php?mod=profile

1.2. Perancangan

DISKOMINFO ini ingin membangun sebuah jaringan LAN untuk satu ruangan laboratorium dimana dalam laboratorium tersebut terdapat 6 komputer dan menjadi bagian dari jaringan seluruh kantor DISKOMINFO. Untuk jaringan LAN perpuatakaan ini menggunakan topologi fisik Ethernet dan menggunakan topologi star sebagai topologi logiknya.*Network Interface Connection* (NIC) menggunakan kelac C dengan nomor 192.168.xxx.xxx untuk di pakai di laboratorium tersebut yang dikoordinasikan oleh seorang *administratr* yang merupakan ketua pengawas atau pengurus dari laboratorium. Selanjutnya *IP-address* tersebur didistribusikan pada laboratorium yang akan di bangun.untuk laboratorium tersebut akan diberikan alokasi subnet 192.168.2.xxx(untuk 8 buah IP-Address) yang akan dikoordinasi oleh seorang kordinator yang akan mengatur semua pemakaian subnet ini.

Berikut adalah beberapa alternative tingkatan subnetting yang akan digunakan:

No	Komposisi	Tinjauan 8 Bit Terakhir	Tinjauan keseluruhan 32 bit
1	Hhhhhhhh	Bit network=0, bit host=8. Memiliki subnetwork yang 2^8 berkapasitas 2 (256) host	Bit network=24, bit host=8. Tingkat masking 24 bit (255.255.255.0)
2	Nhhhhhhh	Bit network=1, bit host=7. Memiliki subnetwork yang 2^7 berkapasitas 2 (128) host	Bit network=25, bit host=7. Tingkat masking 25 bit (255.255.255.128)
3	Nnhhhhhh	Bit network=2, bit host=6. Memiliki subnetwork yang 2^6 berkapasitas 2 (64) host	Bit network=26, bit host=6. Tingkat masking 26 bit (255.255.255.192)

4	Nnnhhhhh	Bit network=3, bit host=5. Memiliki subnetwork yang 2^5 berkapasitas (32) host	Bit network=27, bit host=5 Tingkat masking 27 bit (255.255.255.224)
5	Nnnnhhhh	Bit network=4, bit host=4. Memiliki subnetwork yang 2^4 berkapasitas (16) host	Bit network=28, bit host=4. Tingkat masking 28 bit (255.255.255.240)
6	Nnnnnnhhh	Bit network=5, bit host=3. Memiliki subnetwork yang 2^3 berkapasitas (8) host	Bit network=29, bit host=3. Tingkat masking 29 bit (255.255.255.248)

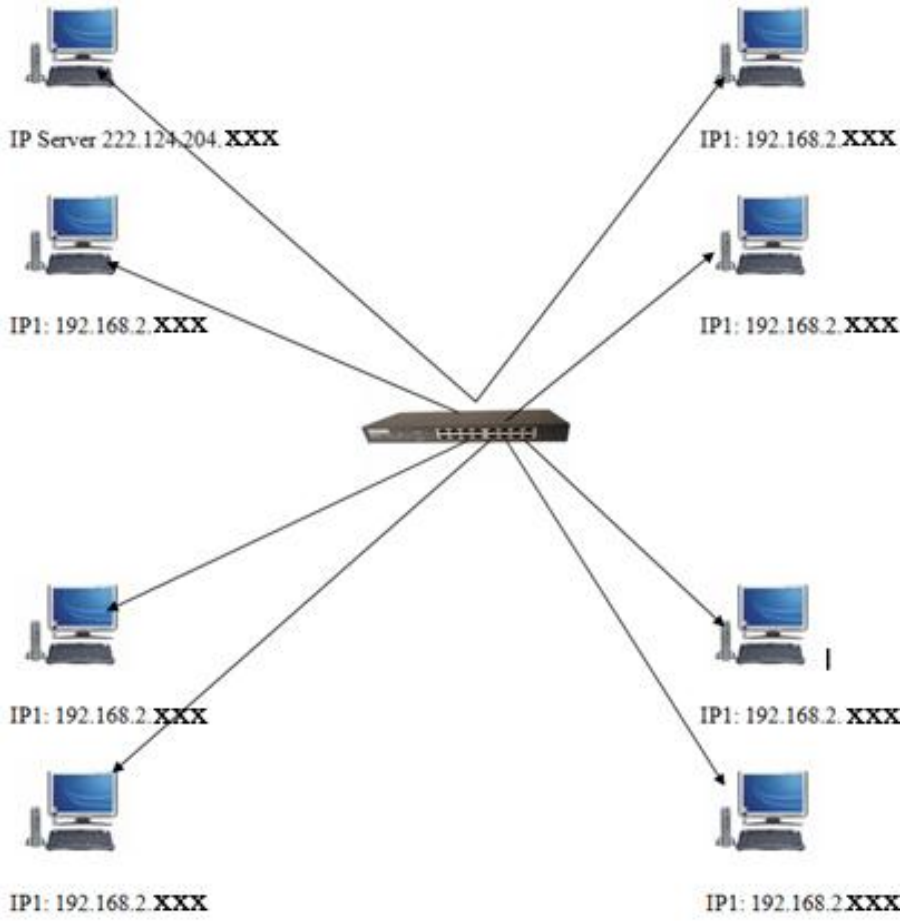
Gambar 3.2 Subnetting

Dikarenakan jumlah computer yang akan tersambung di dalam laboratorium sebanyak 8 buah, maka oleh administrator dialokasikan untuk penggunaan tingkat subnetting 24 bit dan menggunakan subnetmask 255.255.255.248 , yang berarti bahwa jumlah bit hostnya adalah 8 dan bit networknya adalah 0. Dengan menggunakan DHCP IP pada server maka setiap komputer host akan memiliki alamat IP sebagai berikut :

Rentang Alamat IP	
Dari	Sampai
192.168.2.1	192.168.2.8

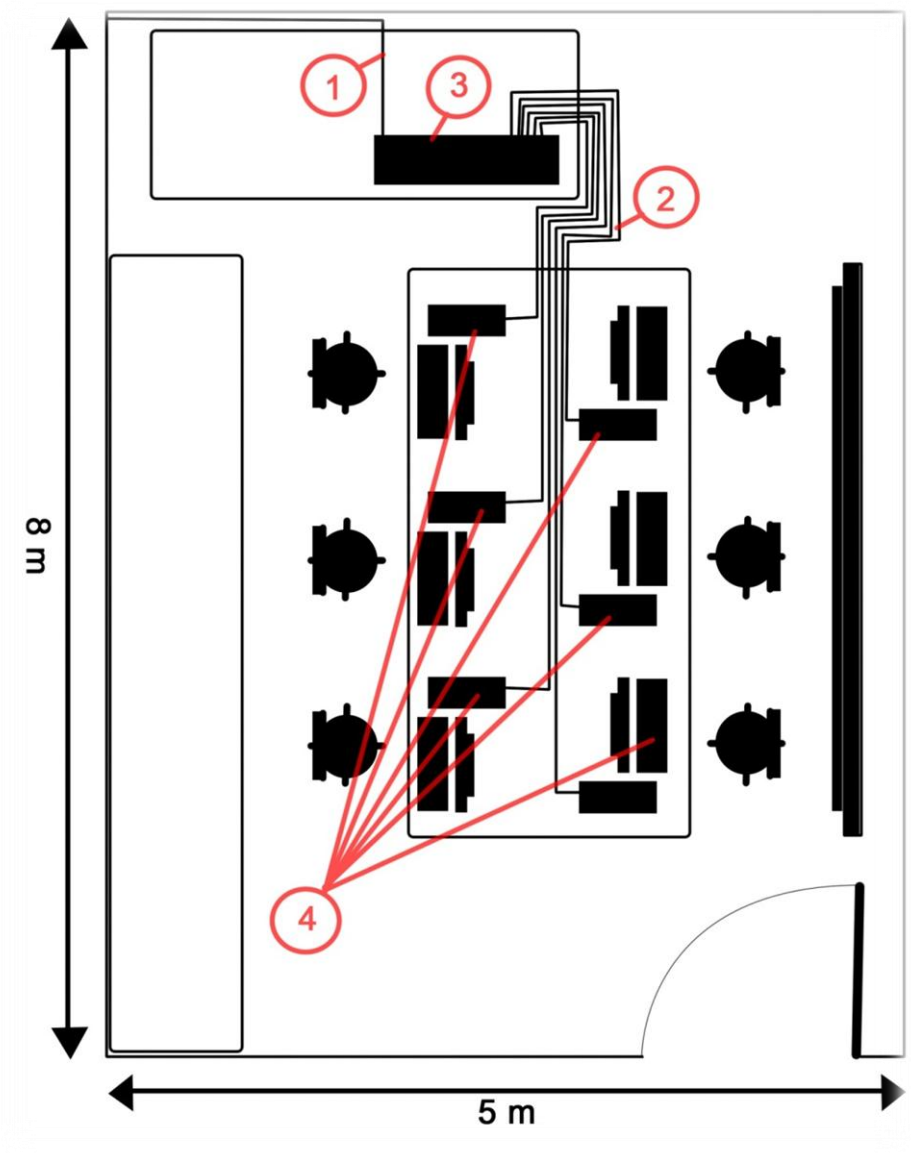
Gamabar 3.3 Pembagian Net

Topologi yang akan digunakan dalam membangun jaringan komputer ini adalah topologi star :



Gambar 3.4 Topologi Star Laboratorium DISKOMINFO

Berikut adalah denah perancangan jaringan yang akan digunakan :



Gambar 3.5 Denah Perancangan Jaringan

Keterangan nomor :

1 Kabel jaringan menuju jaringan kantor DISKOMINFO
2 Kabel jaringan lokal pada laboratorium
3 Switch 24 port
4 Komputer Host

1.3. Implementasi

Implementasi membangun jaringan LAN di Laboratorium Diskominfo dilakukan dengan langkah-langkah seperti penyetingan kabel, workgroup, Konfigurasi IP-Address, Testing Jaringan LAN, dan cara Berbagi File di Jaringan.

1.3.1. Pemasangan Kabel UTP

Adapun alat- alat yang di butuhkan dalam pemasangan kabel UTP ini, adalah sebagai berikut :

1. Kabel UTP 1 Buah
2. Konektor RJ-45 2 Buah
3. *Crimping tool* 1 buah
4. LAN tester 1 buah
5. Pisau cutter 1 buah

Adapun gambar kebel UTP dapat dilihat seperti pada gambar 3.6 :



Gambar 3.6 Kabel UTP

Adapun gambar crimping tool,RJ-45,dan pisau cutter dapat dilihat seperti pada gambar 3.7 :



Gambar 3.7 Crimping tool, RJ-45, Piasu Cutter

Adapun gambar LAN tester dapat dilihat seperti pada gambar 3.8 :



Gambar 3.8 Lan Tester

Adapun cara memasangan kabel UTP tersebut adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Mengelupas kulit kabel (kurang lebih 1.5 cm) dengan *Crimping Tool/* pisau cutter.
3. Meluruskan kabel , kemudian mengurutkan kabel sesuai dengan warna standart yang telah di tentukan. Standart warna : Putih Hijau – Hijau – Putih Orange – Biru – Putih Biru – Orange – Putih Coklat – Coklat.
4. Memotong ujung kabel serata mungkin menggunakan *Scriming Tool.*
5. Memasukan kabel ke dalam konektor.

Dapat dilihat seperti pada Gambar 3.9 .



Gambar 3.9 Kabel UTP yang sudah terpasang RJ-45

6. Mengunci konektor RJ-45 menggunakan *Scrimping Tool.*
7. Melakukan pengujian dengan menggunakan *LAN Tester.*
8. Dalam permasalahan ini penulis menggunakan metode pengkabelan straight, urutan kabel bias di lihat di table di bawah ini :

PIN KAbel	Ujung Kabel Standart	Ujung Kabel Straigth
1	Putih – Orange	Putih – Orange
2	Orange	Orange
3	Putih – Hijau	Putih – Hijau
4	Biru	Biru
5	Putih – Biru	Putih – Biru
6	Hijau	Hijau
7	Putih – Coklat	Putih – Coklat
8	Coklat	Coklat

Table 3.10 Pengkabelan Jenis Straight

1.3.2. Pengetesan Kabel UTP

Setelah kedua ujung kabel UTP dihubungkan dengan LAN Tester, diperoleh data sebagai berikut:

Led 1 : menyala
Led 2 : menyala
Led 3 : menyala
Led 4 : menyala
Led 5 : menyala
Led 6 : menyala
Led 7 : menyala
Led 8 : menyala

Kalau lampu led yang pada LAN menyala semua, dari nomor 1 sampai 8 berarti telah sukses. Kalau ada salah satu yang tidak menyala berarti kemungkinan pada pin nomor tersebut ada masalah. Cara paling mudah yaitu tekan (*press*) lagi menggunakan tang. Kemudian pinnya belum tembus. Kalau sudah anda tekan tetapi masih tidak nyambung, maka coba periksa korespondennya antar pin sudah 1-1 atau belum.

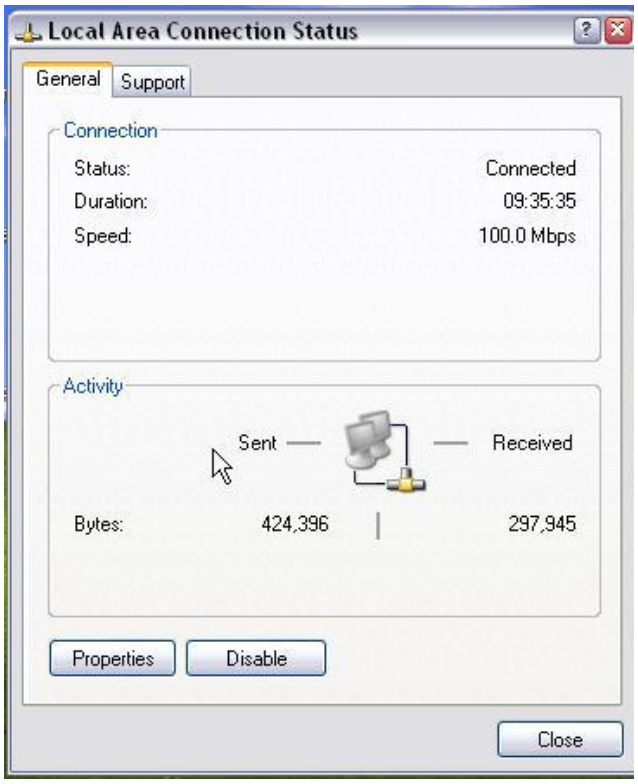
1. Jika pemasangan UTP ke dalam Konektor *RJ-45* benar, maka lampu pada *LAN tester* akan menyala secara keseluruhan.
2. Jika pemasangan kurang benar, maka lampu pada *LAN Tester* aka nada yang tidak menyala.

1.3.3. Penyetingan DHCP IP

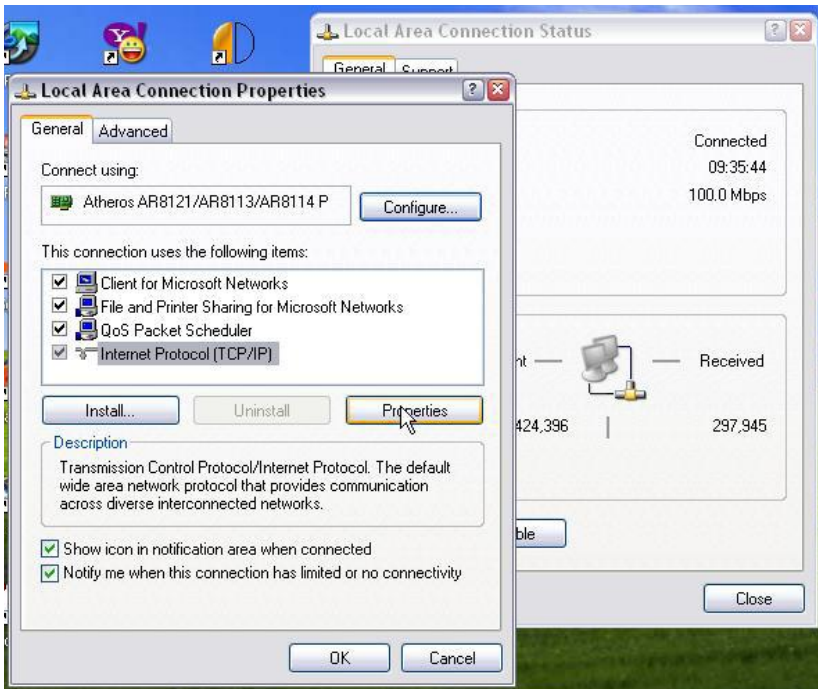
1. Klik kanan pada gambar LAN dan klik status



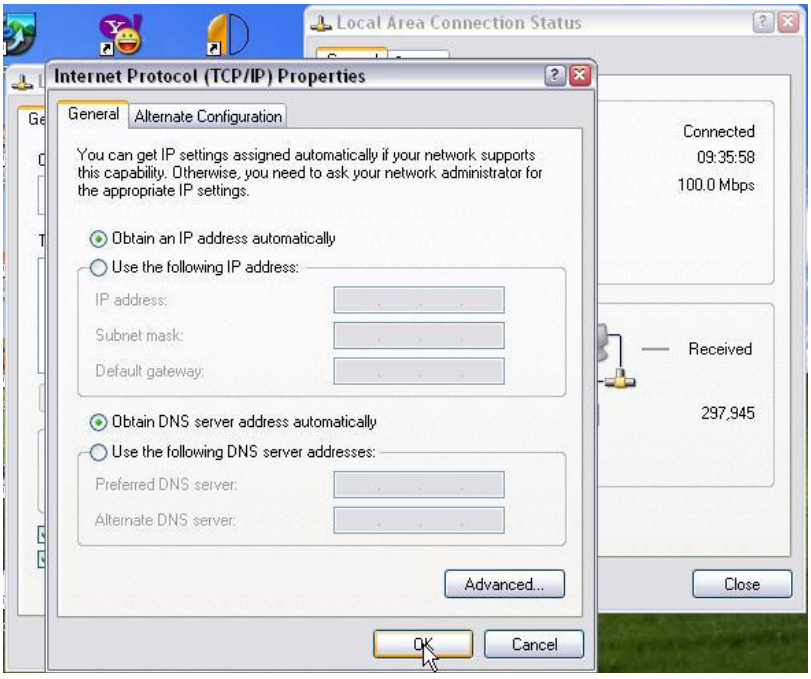
2. Setelah masuk LAN Status > properties



3. Pilih pada TCP/IP > properties



4. Isi pada automatically > OK



5. Status pada client sudah menggunakan DHCP



1.3.4. Penyetingan Workgroup

Berikut ini adalah cara mengkonfigurasi *workgroup* pada *windows* :

1. klik *star > control panel > network and internet connection > network setup wizard.*



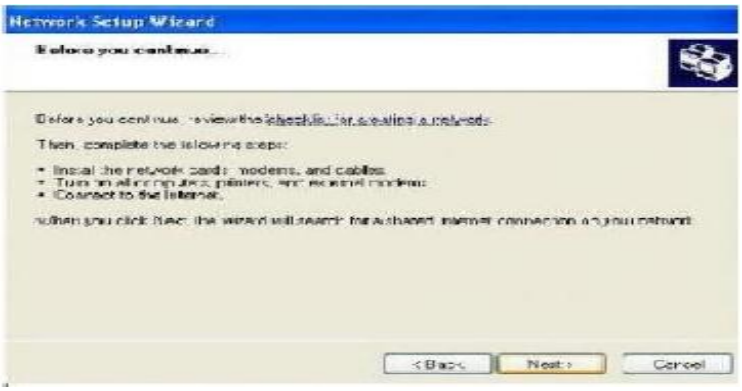
Gambar 3.11 network setup wizard

2. Klik pada icon *network setup wizard* sehingga muncul tampilan seperti terlihat pada gambar di bawah. Klik *next* untuk melanjutkan.



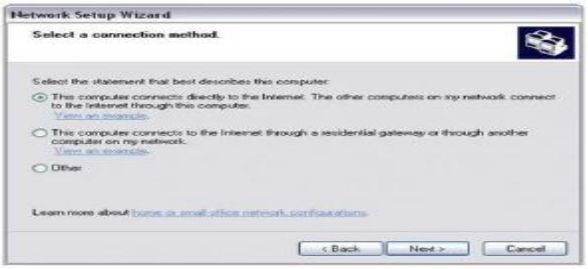
Gambar 3.12 tampilan awal network setup wizard

Kemudian akan muncul tampilan gambar seperti terlihat gambar seperti di bawah klik *next.*



Gambar 3.13 Tampilan menginstall network card, modem dan kabel

3. Selanjutnya akan muncul tampilan yang menanyakan metode koneksi yang akan di gunakan untuk menghubungkan komputer ke jaringan. Klik *other* untuk melihat koneksi tersebut.



Gambar 3.13 Tampilan metode koneksi

Kemudian akan muncul pertanyaan yang menanyakan apakah komputer yang di pakai terhubung dengan internet atau tidak. Pilihan jenis koneksi jaringan yang diperlukan, kemudian klik *next.*



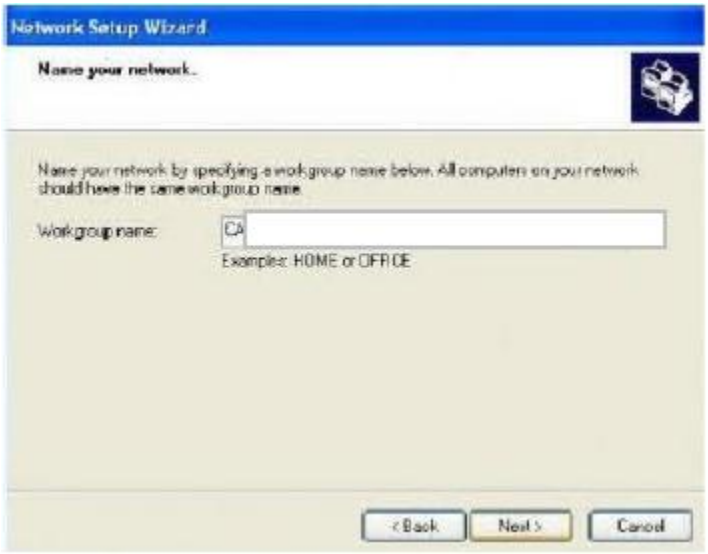
Gambar 3.14 tampilan koneksi internet

4. Pada tampilan selanjutnya isikan deskripsi dan nama komputer yang akan dugunakan dalam jaringan. Klik *next.*



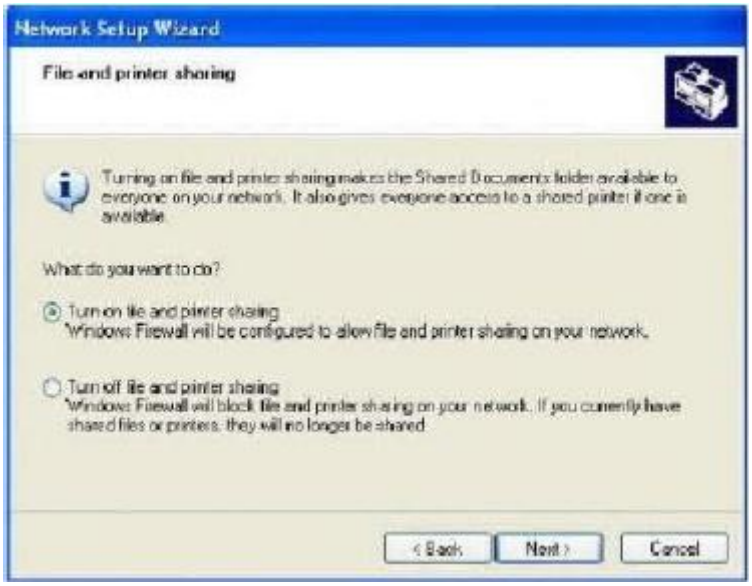
Gambar 3.15 pengisian nama komputer

Kemudian akan tampil gambar di bawah ini, yang kemudian untuk melanjutkan setup klik *next*, untuk *workgroup* sesuai yang sudah ada bias juga diubah sesuai dengan yang diinginkan.



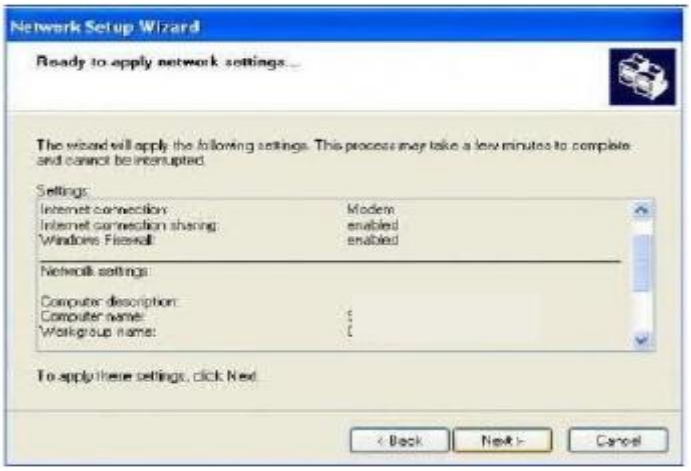
Gambar 3.16 pengisian nama workgroup

5. Pada tampilan ini apakah priter akan di sharingkan atau tidak. Klik *next.*



Gambar 3.17 sharing printer

Kemudian akan muncul tampilan semua setting yang telah di lakukan. Klik *next.*



Gambar3.18 tampilan settingan workgroup

6. Proses *setting workgroup* ang telah di konfigurasi akan tampil. Tunggulah beberapa saat sampai windows selesai mengkonfigurasi.



Gambar 3.19 konfigurasi settingan jaringan

Setelah selesai maka akan muncul tampilan *konfigurasi workgroup* yang telah di setting. Klik *just finish the winzard*, kemudian klik *next.*



Gambar 3.20 tampilan setelah proses konfigurasi

7. Kemudian muncul tampilan terakhir yang menyatakan proses konfigurasi *workgroup* jaringan komputer telah selesai. Untuk mengakhiri maka klik finish.



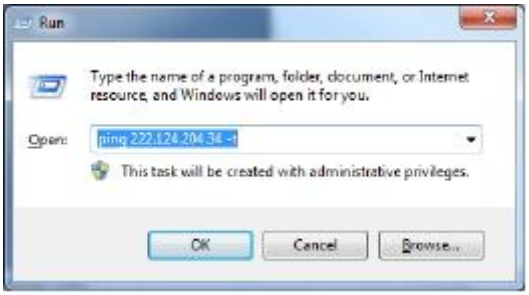
Gambar 3.21 tampilan setelah proses konfigurasi

8. Restart-lah komputer untuk menerapkan perubahan konfigurasi tersebut.

1.3.5. Testing Jaringan LAN

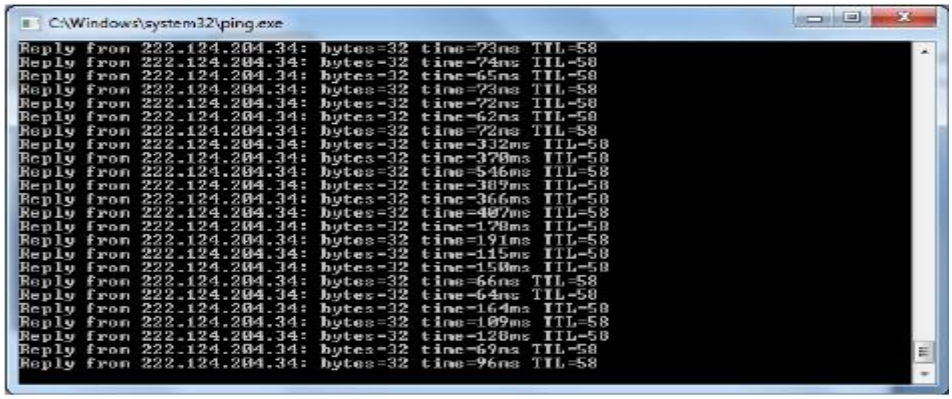
Di bawah ini adalah cara mengetes apakah jaringan yang penulis pasang telah jalan atau tidak, untuk melakukan tes dapat dilakukan cara sebagai berikut :

1. klik *start* > run atau gunakan *shortcut* tombol *windows* + R, sehingga muncul tampilan *run*. Kemudian ketikan pada kotak yang disediakan ping[alamat IP address tuju dari computer tujuan]. Sebagai contoh gunakan ping 222.124.204.34-t.



Gambar 3.27 perintah ping

2. klik OK, maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini :



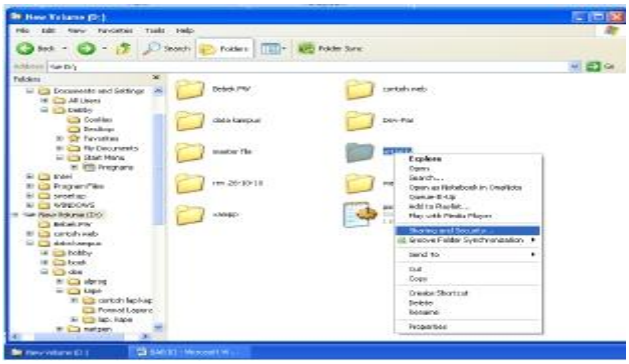
Gambar 3.28 tampilan perintah ping

3. Apabila tampilan terlihat *replay from 222.124.204.34 : bytes=32 time < Ims TTL=58* seperti gambar diatas berarti jaringan telah berhasil dihubungkan.

3.3.6. Berbagi File di Jaringan

Sharing file dapat dilakukan dengan langkah – langkah sebagai barikut :

1. Pada *windows explorer*, klik kanan pada partisi atau folder yang akan di *sharing*, pilih *sharing and security.*



Gambar3.29 memulai sharing file

2. Kemudian muncul kotak dialog *sharing properties*, klik pada menu *sharing* kemudian akan muncul kalimat yang menandakan link.



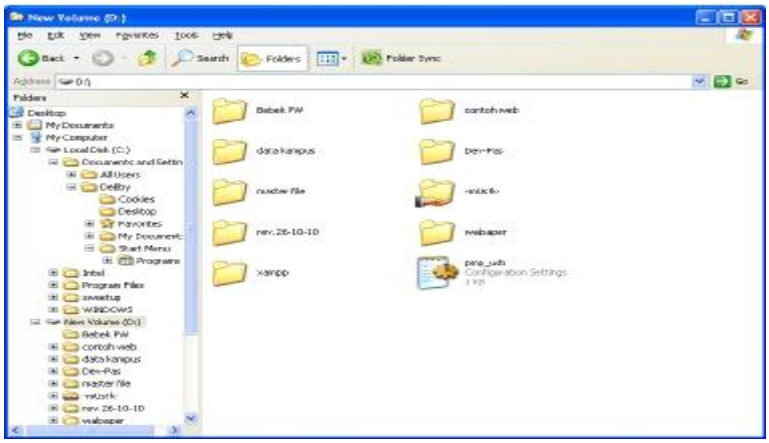
Gambar 3.30 tampilan awal sharing properties

3. Kemudian pada bagian *share this folder network* di ceklis agar partisi atau folder dapat dilihat dan di akses oleh komputer lain pada jaringan, ceklislah pada bagian *allow network users to change my files* namun untuk keamanan data disarankan agar jangan mengaktifkan bagian ini.



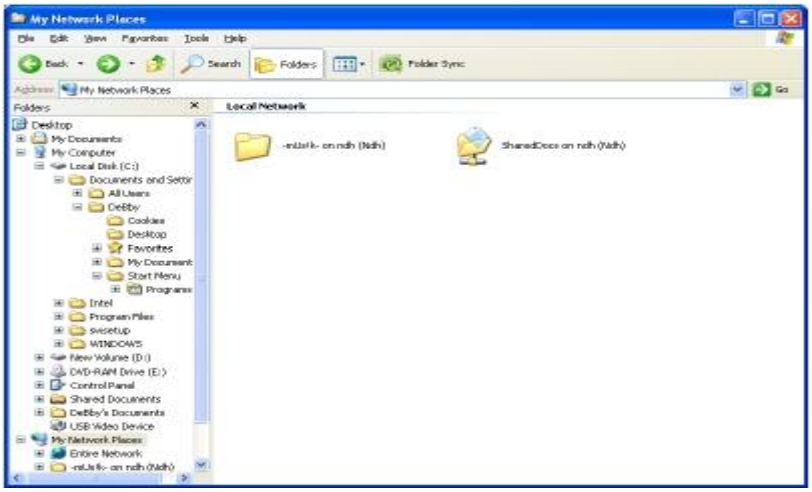
Gambar 3.31 sharing partisi atau folder

4. Jika telah selesai, maka pada bagian partisi atau folder yang akan di *sharing* akan terdapat tanda tangan yang berarti telah di *sharing* dan dapat di gunakan.



Gambar 3.22 tanda partisi atau folder yang di sharing

5. Untuk melihat semua partisi atau folder yang di sharing dalam jaringan, maka dapat 4`melihat pada *my network places.*



Gambar 3.23 tampilan partisi dan folder jaringan