

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGEMBANGAN JARINGAN DI PT. KEJAYAAN
LAMPIRAN



Oleh :

Denny Achmad Santoso

05.41010.0226

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2010

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENGEMBANGAN JARINGAN PADA PT. KEJAYAAN
LEMBAR PENGESAHAN

Diajukan sebagai syarat menempuh dan menyelesaikan

Mata Kuliah Kerja Praktek

Telah diperiksa, disetujui dan diuji

Surabaya, Mei 2008



Pembimbing I

Panca Rahardianto , S.Kom

NIDN : 0721027701

Disetujui :

Penyelia

Dra. Dina Sukarti

Mengetahui :

Kaprodi S1 Sistem Informasi

Dra.M.J. Dewiyani Sunarto.M.Pd

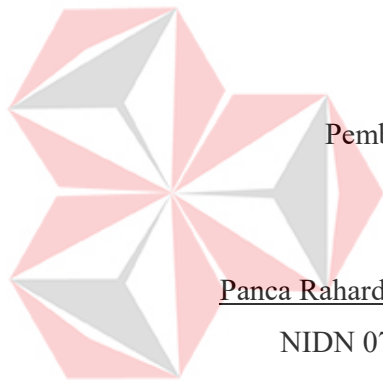
NID : 0725076301

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENGEMBANGAN JARINGAN DI PT. KEJAYAAN

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui

Surabaya, Mei 2010



Pembimbing

Panca Rahardiyanto, S.Kom

NIDN 0721027701

Disetujui:

Penyelia

Dra. Dina Sukarti, S.Pd.

Mengetahui :

Kaprodi S1 Sistem Informasi

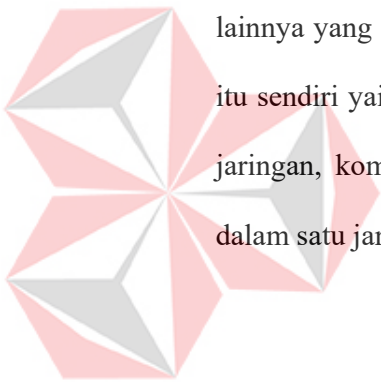
Dra.M.J. Dewiyani Sunarto.M.Pd

NIDN 0725076301

ABSTRAKSI

Jaringan komputer merupakan suatu fasilitas yang sangat dibutuhkan di dalam bidang apapun, baik di bidang keuangan, administrasi, pemasaran, kesehatan dan pendidikan sampai dengan penyimpanan data perusahaan, terutama dalam bidang pekerjaan yang memerlukan integritas tinggi untuk mencapai hasil yang maksimal. Jaringan komputer bukanlah sesuatu yang baru saat ini. Hampir di setiap perusahaan terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi di dalam perusahaan tersebut.

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer dan perangkat lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Keuntungan dari jaringan komputer itu sendiri yaitu dapat berbagi pakai data antar komputer yang berada dalam satu jaringan, komputer yang satu dengan yang lain dapat saling berkomunikasi di dalam satu jaringan atau diluar jaringan.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah dan Perkembangan PT.KEJAYAAAN	5
2.2 Lokasi	5
2.3 Jenis Usaha dan Bidang	5
2.4 Struktur Organisasi	7
2.5 Deskripsi Tugas.....	7
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Konsep Dasar Jaringan Komputer	10
3.2 Media Komunikasi	11
3.2.1 Coaxial (75 Ohm CATV, 50 Ohm digital data).....	11
3.2.2 UTP (Unshielded Twisted Pair)	12
3.2.3 STP (Shielded Twisted Pair)	13
3.2.4 Jack / Konektor (Penghubung)	14
3.2.5 Crimping Tool	14
3.2.6 Switch	15
3.3 Local Area Network (LAN)	15

3.4	Protokol	17
3.5	Topologi Jaringan	17
3.5.1	Topologi Titik ke Titik (Point to Point)	18
3.5.2	Topologi Bus (Multipoint).....	18
3.5.3	Topologi Star	19
3.5.4	Topologi Ring	19
3.5.5	Topologi Linear Bus	21
3.5.6	Topologi Hierarki	21
3.6	Sistem Jaringan	22
3.6.1	Sistem Jaringan Ethernet	22
3.6.2	Sistem Jaringan IBM Token Ring.....	22
3.6.3	Sistem Jaringan ARCNet.....	23
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN UNTUK PT.KEJAYAAN.....		24
4.1	Identifikasi Permasalahan	24
4.2	Peralatan yang Digunakan	25
4.3	Sistem Jaringan di PT.KEJAYAAN	25
4.3.1	Letak Ruang	25
4.3.2	Spesifikasi Hardware Komputer	26
4.3.3	Solusi Jaringan untuk PT.KEJAYAAN	26
4.4	Instalasi Jaringan	27
4.5	Setting Modem	28
4.5.1	Pengaturan Ethernet over ATM (RCF1483 bridge)	28
4.5.2	Setting PPP over Ethernet (RFC2516)PPPoE	29
4.5.3	Pengaturan Wireless	32
4.6	Anti Virus	33
4.7	Setting Server.....	34
4.7.1	Membuat Account User	34
4.7.2	Membuat Group	35
4.7.3	Membuat Unit Organisasi	35
4.7.4	Share Folder pada Unit Organisasi	36

4.7.5 Memberikan Ijin User dan Group dalam menggunakan File dan Folder	36
4.7.6 Instalasi dan Share Printer pada Server	37
4.8 Setting Klien Windows XP Profesional.....	38
4.8.1 Menghubungkan ke Windows 2003	38
4.8.2 Menghubungkan Printer Server	38
BAB V PENUTUP	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	43



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi	7
Gambar 3.1 Coaxial (75 Ohm CATV, 50 Ohm digital data).....	11
Gambar 3.2 UTP (Unshielded Twisted Pair)	12
Gambar 3.3 Crossed Over.....	12
Gambar 3.4 Straight.....	13
Gambar 3.5 STP (Shielded Twisted Pair).....	13
Gambar 3.6 Jack / Konektor (Penghubung).....	14
Gambar 3.7 Crimping Tool.....	14
Gambar 3.8 Switch.....	15
Gambar 4.1 menu setup bridge	29
Gambar 4.2 menu setup PPPoE	31
Gambar 4.3 menu wireless	33
Gambar 4.4 smdav	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. KEJAYAAN beralamat di Sinar Gedangan Blok D no 6 Betoro – Gedangan – Sidoarjo, Jawa Timur, merupakan salah satu produsen stainless steel yang memproduksi barang kebutuhan untuk dapur seperti meja, lemari, dan tempat cuci piring.

Selama ini proses transaksi data yang dilakukan adalah secara manual yaitu menggunakan flasdisk untuk media transaksinya dan tidak terhubungnya antar bagian sehingga memperlambat kinerja pegawai dalam melakukan transaksi data, dalam penggunaan internetpun hanya satu bagian saja yang dapat mengaksesnya, sehingga apabila ada kiriman email dari klien maka pemakain internet harus saling bergantian antar pegawai.

Oleh karena itu dalam kerja praktek yang dilaksanakan pada PT. KEJAYAAN, dilakukan analisa dan menggabungkan antar bagian yang sudah ada. Dimana pada pengembangan jaringan diharapkan dapat membantu karyawan serta direktur dalam mengefisiensikan dan mengefektifkan kinerja perusahaan tersebut..

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu Bagaimana membuat jaringan untuk PT. KEJAYAAN yang dapat mengintegrasikan semua bagian yang ada pada PT. KEJAYAAN.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka batasan masalah dalam pembuatan jaringan untuk PT.KEJAYAAN ini sebagai berikut:

- a. PT.KEJAYAAN hanya mengintegrasikan semua bagian yang sudah ada. Jadi tidak melakukan perubahan pada sistem yang sudah ada.
- b. Dibutuhkan sebuah jaringan untuk menghubungkan semua bagian yang ada agar dapat terintegrasi.

1.4 Tujuan

Membuat jaringan untuk mengintegrasikan bagian-bagian yang ada di PT.KEJAYAAN, diharapkan dengan adanya jaringan antar komputer maka transaksi data dapat dilakukan dengan cepat dan penggunaan internet dapat di pergunakan bersama-sama tanpa perlu harus bergantian dalam penggunaannya.

1.5 Metodologi

1. *Observasi*, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap gambaran perusahaan yang sekiranya dapat menentukan *system* jaringan yang paling cocok untuk di gunakan pada PT. KEJAYAAN.
2. Wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab terhadap beberapa *staff* yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan disesuaikan.
3. Pengecekan langsung terhadap permasalahan yang terjadi dan memberikan gambaran tentang bagaimana harus menanganinya, sehingga *system* jaringan tersebut berjalan sesuai dengan semestinya.

4. Studi literature atau kepustakaan, yaitu dengan cara membaca buku-buku yang ada hubungannya dengan pemecahan masalah.
5. Pelaksanaan, yaitu mulai membangun *system* jaringan yang paling sesuai dengan kondisi dari PT. KEJAYAAN, mulai dari instalasi jaringan LAN, instalasi *internet*, dan metode aksesnya yaitu dengan *Client* dan *Server*.
6. Pengujian, yaitu menguji *system* jaringan yang telah dibangun apakah telah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
7. Penulisan dan penyusunan laporan dari pelaksanaan kerja praktek yang telah dilakukan sebagai pertanggung jawab kepada perusahaan dan STIKOM.



1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan di dalam memahami permasalahan dan pembahasannya, maka penulisan Laporan Kerja Praktek ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II PROFILE PT.KEJAYAAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum PT.KEJAYAAN dan struktur organisasi yang bersangkutan beserta *job description*nya.

BAB III LANDASAN TEORI

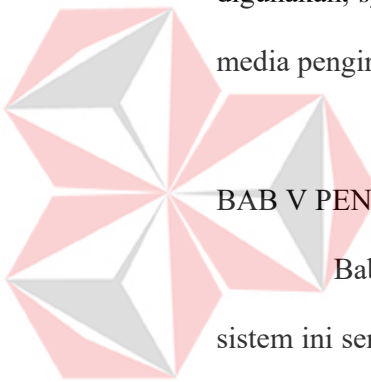
Bab ini membahas tentang berbagai macam teori yang mendukung dalam pembuatan jaringan komputer yaitu pengertian konsep dasar jaringan komputer, media komunikasi, *Local Area Network* (LAN), protocol dan topologi jaringan.

BAB IV DESKRIPSI JARINGAN UNTUK PT. KEJAYAAN

Bab ini membahas tentang spesifikasi prosedur dalam menyelesaikan Proyek Pengembangan Jaringan, meliputi identifikasi permasalahan, peralatan yang digunakan, *system* jaringan di PT.KEJAYAAN, topologi dari jaringan komputer, media pengirim yang digunakan dan *penginstallan* jaringan komputer.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan sistem ini serta saran yang bertujuan untuk pengembangan sistem ini dimasa yang mendatang.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah dan Perkembangan PT. KEJAYAAN

PT. KEJAYAAN Sidoarjo berdiri pada tanggal 5 Mei 2005, sebelum dikenal dengan PT. KEJAYAAN lebih akrab dengan nama CV. ELEKTRO IMSU, yang berdiri sejak tahun 1986, bergerak dibidang Industri Electrical, yang mensuplay PLN maupun industry-industri diseluruh Indonesia. Bahkan bisnis tersebut masih berjalan sampai sekarang. Dengan perkembangan waktu CV. ELEKTRO IMSU berubah nama menjadi PT. KEJAYAAN dengan bisnis berbagai bidang.

2.2 Lokasi

PT. KEJAYAAN saat ini berlokasi di Sinar Gedangan Blok D no 6 Betro – Gedangan – Sidoarjo, Jawa Timur. Sebelumnya pernah berlokasi di Jl. Joyoboyo I No 1 Medaeng Waru - Sidoarjo

2.3 Jenis Usaha dan Bidang Kerja

Semakin berkembang zaman yang serba modern dan serba teknologi serta kebutuhan industri yang semakin meningkat, PT. KEJAYAAN menangkap peluang-peluang bisnis diimbangi dengan kemampuan sumber daya manusia yang bagus, maka terciptalah peluang-peluang tersebut. Sehingga PT.KEJAYAAN merupakan *Holding Company* dari berbagai bidang usaha yang ditangani secara professional

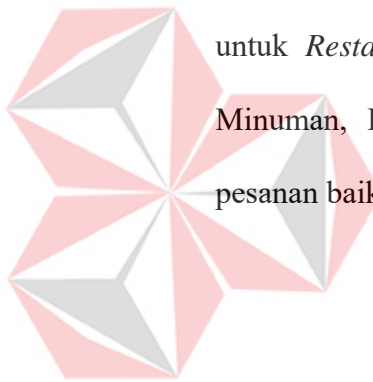
sesuai dengan kemampuan sumber daya manusia yang di miliki. Antara lain bidang usaha yang dimiliki PT.KEJAYAAN adalah :

a. Bidang *Mecanical Elektrikal*

Meliputi Bidang Kelistrikan, *Panel, Travo, Mecanical Electrical* dan lain sebagainya. *Mecanical Electrical* Mencakup semua produk atau pekerjaan yang terbuat dari besi (*Mild Steel*), sesuai pesanan dan spesifikasi para *buyer*.

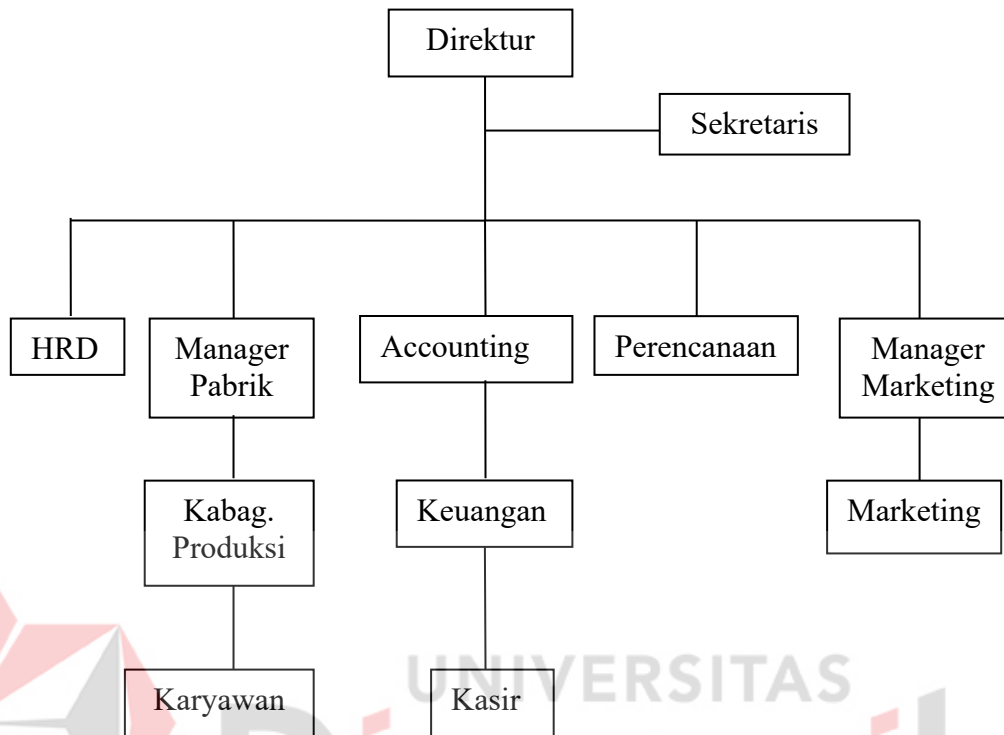
b. Bidang *stainless steel*

Meliputi pembuatan barang-barang dari *Stainlees Steel* dengan spesifikasi di *Kitchen Equipment*, disamping melayani pesanan-pesanan, produk *Stainlees Steel* untuk *Restauran*, Industri Makanan, Rumah Sakit, Industri Farmasi, Industri Minuman, Interior, Hotel, Industri Pengolahan Ikan. Semuanya berdasarkan pesanan baik bentuk serta ukurannya.



UNIVERSITAS
Dinamika

2.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.5 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi pada gambar 2.1 dapat dideskripsikan tugas yang dimiliki oleh tiap bagian yang bersangkutan sebagai berikut:

1. **Direktur**
 - a. Memimpin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan.
 - b. memilih, menetapkan, mengawasi tugas dari karyawan dan kepala bagian (manajer).
 - c. menyetujui anggaran tahunan perusahaan.

d. menyampaikan laporan kepada pemegang saham atas kinerja perusahaan.

2. Sekretaris

Membantu Direksi dalam pengurusan file dokumen-dokumen (pengarsipan), *korespondensi*, bertanggung jawab terhadap Pengawasan terhadap pengiriman Surat Keluar serta menyalurkan Surat Masuk kepada masing – masing fungsi Manajemen dan Pemeliharaan *Investaris* kantor.

3. HRD

Melakukan pengelolaan mulai dari rekrutmen, training, benefit, penilaian kinerja, perencanaan jenjang karir seluruh karyawan, PR dan pemutusan hubungan kerja.

4. Manager pabrik

Mengatur dan mengarahkan orang lain untuk mencapai tujuan perusahaan.

5. Accounting

a. Merencanakan, memprioritaskan, menempatkan dan mereview pekerjaan dari para staff, yg menangani, utang-piutang, grants, payroll, dan pemasukan/ pengumpulan data lainnya.

b. Merekomendasikan dan menangani masalah gaji karyawan, staff training, dan pengimplementasikan prosedur-prosedur yang ada.

c. Merekomendasikan dan menangani tujuan dan objectives perusahaan.

d. Menyediakan informasi teknis.

e. Menyediakan analisis kompleks tentang transaksi-transaksi accounting beserta accounting treatmentnya.



6. Perencanaan

Melakukan proses mendesain suatu produk yang akan dibuat dari proyek yang akan dikerjakan.

7. Manajer marketing

- a. Memantain positioning brand dalam segmen pasar sasaran.
- b. merancang advertising yang membuat segmen pasar sasaran tetap merasa in tune dengan brand.
- c. membentuk image brand sesuai keputusan strategic management.

8. Kabag.produksi

Melakukan proses pengaturan terhadap karyawan.

9. Keuangan

- a. Mendata keluar masuknya uang yang berkaitan dengan pembelian bahan-bahan produksi.
- b. Melakukan pembayaran gaji karyawan.

10. Marketing

Melakukan penjualan suatu produk dengan strategi-strategi tertentu.

11. Karyawan

Melakukan proses marking, handling, assembling, dan finishing.

12. Kasir

Melakukan proses mengeluarkan uang untuk pembelian bahan-bahan untuk produksi.

BAB III

LANDASAN TEORI

Di dalam bab ini akan dibahas tentang teori-teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Permasalahan-permasalahan yang ada akan dibahas dengan ilmu-ilmu yang terkait dengan permasalahan tersebut.

3.1 Konsep Dasar Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program, dan menggunakan bersama perangkat keras (Anjik, 2003:1).

Suatu jaringan komputer dibangun untuk dapat saling berbagi informasi secara cepat dengan menggunakan media komunikasi.

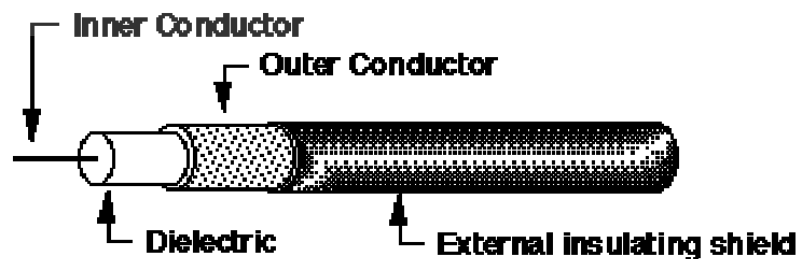
Tanpa jaringan komputer dapat menyebabkan pembengkakan biaya untuk komponen-komponen tertentu. Manfaat jaringan komputer antara lain adalah :

- a. Banyak pengguna dapat saling berbagi printer tunggal dengan kualitas tinggi dibandingkan memakai printer dengan kualitas rendah di tiap-tiap komputer desktop. Selain itu, lisensi perangkat lunak jaringan dapat lebih murah dibandingkan dengan lisensi *stand alone* terpisah untuk jumlah pengguna yang sama.

- b. Jaringan membantu mempertahankan informasi agar tetap andal dan *up-to-date*. Sistem penyimpanan data terpusat yang dikelola dengan baik memungkinkan banyak pengguna yang mengakses dari lokasi yang berbeda.
- c. Jaringan membantu mempercepat proses berbagi data (*data sharing*). *Transfer* data pada jaringan selalu lebih cepat daripada menggunakan sarana berbagi data lainnya yang bukan jaringan.
- d. Jaringan memungkinkan kelompok-kelompok kerja berkomunikasi dengan lebih efisien. Surat dan penyampaian pesan elektronik merupakan substansi sebagian besar sistem jaringan.
- e. Jaringan juga dapat membantu melayani klien lebih efektif.

3.2 Media Komunikasi

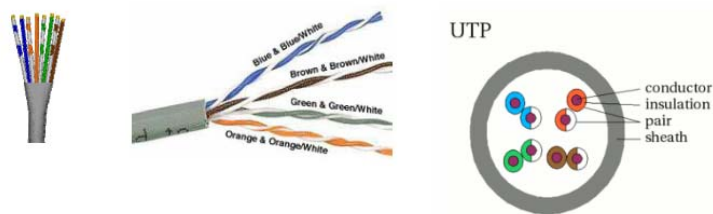
3.2.1 Coaxial (75 Ohm CATV, 50 Ohm digital data)



Gambar 3.1

Kabel Coaxial dapat digunakan untuk jarak yang jauh dengan kecepatan tinggi. Kabel ini dapat mengirim data sampai dengan *2 Giga Byte per second* dengan panjang kabel 1 km.

3.2.2 UTP (Unshielded Twisted Pair)



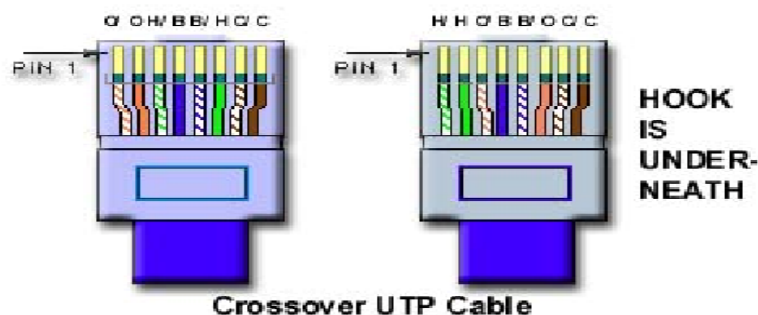
Gambar 3.2

UTP adalah salah satu jenis kabel jaringan yang berbahan dasar tembaga yang tidak dilengkapi dengan *shield* (pelindung). Karena kabel ini tidak dilindungi dengan anti-elektromagnetik, kabel ini tidak cocok jika digunakan di luar ruangan atau di luar ruangan yang banyak terdapat gangguan elektromagnetis.

Pemasangan *jack* pada kabel UTP ada dua macam sesuai dengan kebutuhannya, yaitu :

a. *Crossed-Over*

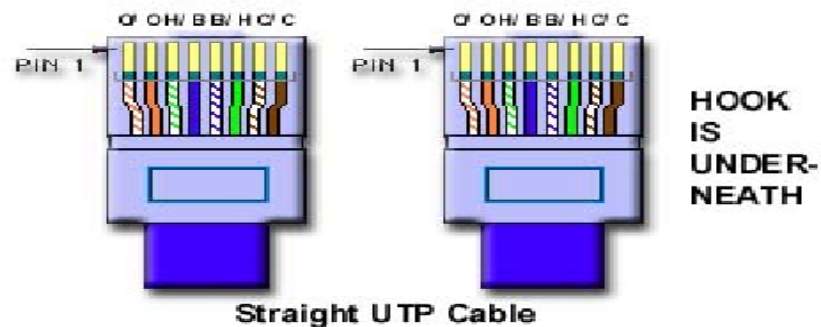
Kabel UTP yang dipasang dengan metode pengkabelan ini bertujuan untuk menghubungkan antara komputer dengan komputer. Untuk membuat kabel UTP bertipe *Crossed-Over*, susunan kabel yang harus dibuat adalah sebagai berikut.



Gambar 3.3

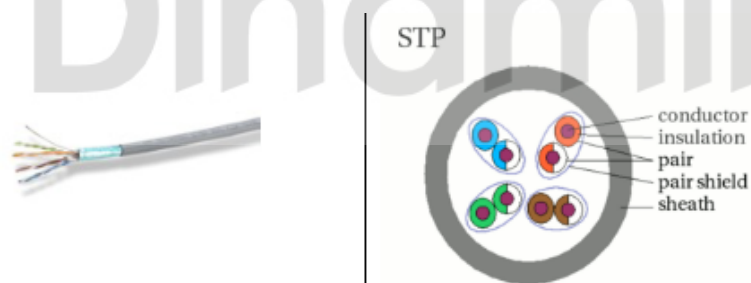
b. *Straight-Through*

Straight-Through adalah metode pengkabelan untuk menghubungkan antara komputer dengan HUB atau Switch. Untuk membuat kabel UTP bertipe *Straight-Through*, warna kabel harus disusun seperti gambar berikut ini.



Gambar 3.4

3.2.3 STP (Shielded Twisted Pair)



Gambar 3.5

STP adalah *twisted pair* yang dilindungi dari interferensi elektromagnetis dan *crosstalk*. Karena pelindung ini biasanya terbuat dari metal, maka pelindung ini juga dapat berfungsi sebagai *ground*.

3.2.4 Jack / Konektor (Penghubung)



Gambar 3.6

Konektor RJ-45 adalah konektor yang umum digunakan untuk menghubungkan kabel *twisted pair*. RJ adalah singkatan dari *Registered Jack*. Sedangkan angka 45 adalah spesifikasi skema penomoran.

3.2.5 Crimping tool



Gambar 3.7

Untuk memasang kabel *twisted pair* dengan jack diperlukan alat untuk menghubungkan antara tembaga yang ada di dalam kabel dan tembaga yang berada di dalam jack. Alat tersebut adalah *crimping tool*. Selain untuk memasang kabel pada *jack*, biasanya *crimping tool* juga dilengkapi dengan bagian yang berfungsi untuk memotong dan merapikan kabel.

3.2.6 Switch



Gambar 3.8

Jika kita ingin menghubungkan dua komputer agar dapat saling berkomunikasi kita cukup menggunakan kabel UTP dengan tipe *Crossed-Over*. Namun jika kita akan menghubungkan lebih dari 2 komputer, kita membutuhkan *Switch*. Kabel UTP yang akan kita hubungkan antara komputer dengan *switch* harus bertipe *Straight-Through*.

3.3 (Local Area Network) LAN

Local Area Network (LAN) merupakan jaringan atau sejumlah komputer yang dihubungkan satu sama lain sehingga data dan *peripheral* yang ada pada jaringan itu dapat digunakan bersama. Tampaknya jaringan komputer ini mudah untuk melaksanakannya, akan tetapi pada prakteknya akan timbul banyak masalah dan kesalahan-kesalahan yang akan lebih mudah terjadi.

Jaringan yang akan dikembangkan banyak tergantung dari kebutuhan yang ada, tentunya dengan digunakannya jaringan komputer di perusahaan. Jaringan itu sendiri terdiri dari beberapa faktor. Yang paling utama adalah faktor mesin yang digunakan.

Jika aplikasi yang akan dilakukan berkaitan dengan grafik, maka perlu dipertimbangkan adapter yang akan digunakan misalnya : CGA, EGA, VGA atau HERCULES. Hal ini penting dilaksanakan sebab masing-masing adapter punya karakteristik tersendiri dan tentu saja mempengaruhi berbagai aplikasi yang akan digunakan.

Pertimbangan selanjutnya adalah disk drive, biasanya setiap mesin minimum menggunakan sebuah *disk drive*. *Server*, mesin kelas AT, biasanya mempunyai sebuah *hard disk* dan *work station* dapat memanfaatkan *hard disk* tersebut untuk meningkatkan kemampuan kerjanya. Pemanfaatan *hard disk* pada mesin AT oleh *work station* harus memperhatikan kepadatan lalu lintas yang mungkin terjadi dalam jaringan karena dapat mempengaruhi kemampuan kerja jaringan secara menyeluruh. Selain itu harus dipertimbangkan pula tertundanya waktu yang terjadi apakah dapat ditoleransi atau tidak. Pertimbangan itu menghasilkan mesin yang akan dijadikan sebagai suatu *server*.

Beberapa jaringan dapat mengendalikan *work station* yang tidak memiliki *disk*. Semua PC tersebut di-*booting* dan dimulai dari *file server* yang tentu saja mempunyai *disk* penyimpanan. Penerapan sistem ini tampaknya dapat mengurangi biaya yang dibutuhkan untuk pembentukan jaringan LAN. Akan tetapi, semakin banyak PC kompatibel dengan harga murah maka pemakaian sistem disk ini tidak dapat mengurangi biaya dengan mencolok, seharga sebuah disk untuk *work station* masing-masing.

3.4 Protokol

Protokol adalah sebuah aturan yang mendefinisikan beberapa fungsi yang ada dalam sebuah jaringan komputer, misalnya mengirim pesan, data, informasi dan fungsi lain yang harus dipenuhi oleh si pengirim (*transmitter*) dan si penerima (*receiver*) agar komunikasi dapat berlangsung dengan benar. Selain itu protokol juga berguna untuk memungkinkan dua arah atau lebih komputer dapat berkomunikasi dengan bahasa yang sama.

Secara umum fungsi protokol adalah menghubungkan sisi pengirim dan penerima dalam berkomunikasi serta dalam bertukar informasi agar dapat berjalan dengan baik dan benar dengan kehandalan yang tinggi.

3.5 Topologi Jaringan

Topologi adalah pola hubungan antar terminal dalam jaringan komputer. Pola ini berhubungan erat dengan metode akses dan media transmisi yang digunakan.

Ada enam macam bentuk topologi :

1. Topologi Titik ke Titik (*Point to Point*)
2. Topologi Bus (*Multipoint*)
3. Topologi *Star*
4. Topologi *Ring*
5. Topologi Linear Bus
6. Topologi Hierarki

3.5.1 Topologi Titik ke Titik (Point to Point)

Pada topologi titik ke titik ini setiap terminal atau simpangan dihubungkan secara tidak langsung ke terminal lainnya. LAN tidak tergantung pada terminal manapun, sehingga hubungan antar terminal hanya diketahui oleh terminal yang bersangkutan.

3.5.2 Topologi Bus (Multipoint)

Pada topologi bus semua terminal terhubung ke jalur komunikasi. Data yang hendak dikirim melewati semua terminal pada jalur tersebut. Jika alamat terminal sesuai dengan alamat pada data yang akan dikirim, maka data tersebut akan diterima dan selanjutnya akan di proses. Jika, tidak, data akan diabaikan terminal yang dilewatinya.

Keuntungan penggunaan topologi bus :

- a. Kemampuan pengembangan tinggi
- b. Jarak LAN tidak terbatas
- c. Kecepatan pengiriman tinggi
- d. Jumlah terminal dapat ditambah atau dikurangi tanpa mengganggu operasi yang sedang berjalan
- e. Tidak diperlukan pengendali pusat

Sedangkan kerugiannya adalah:

- a. Jika tingkat lalu lintas data terlalu tinggi dapat terjadi kemacetan
- b. Diperlukan repeater untuk dapat menguatkan sinyal pada pemasangan jarak jauh
- c. Operasi jaringan tergantung pada setiap terminal

3.5.3 Topologi Star

Pada topologi star, setiap terminal pusat bertindak sebagai penagtur dan pengendali semua komunikasi data yang terjadi. Terminal-terminal lain terhubung ke terminal pusat dan pengiriman data dari satu terminal ke terminal lain melalui terminal pusat. Terminal pusat akan menyediakan jalur komunikasi khusus antara dua terminal yang akan berkomunikasi tersebut.

Keuntungan penggunaan topologi *star* :

- a. Keandalannya tertinggi dari bentuk topologi lainnya
- b. Mudah dikembangkan
- c. Keamanan data tinggi
- d. Kemudahan akses ke LAN lainnya

Sedangkan kerugiannya adalah :

- a. Lalu lintas data yang padat dapat menyebabkan kinerja pada jaringan lambat
- b. Jaringan tergantung pada terminal pusat (dapat berupa komputer PC, *mini* atau *mainframe*) yang merupakan bagian paling bertanggung jawab terhadap pengaturan arah semua informasi ke terminal yang dikehendaki.

3.5.4 Topologi Ring

Pada topologi *ring*, semua terminal saling dihubungkan sehingga menyerupai lingkaran. Setiap data yang diperoleh diperiksa datanya oleh terminal yang dilewati. Jika bukan untuknya, data diputar lagi sampai menemukan alamat yang benar. Setiap terminal dalam topologi ini saling tergantung, jika terjadi kerusakan pada salah satu terminal, maka seluruh sistem jaringan akan terganggu.

Tiap terminal yang ada pada topologi *ring* punya *repeater (tranceiver)* yang melakukan tugas sebagai penerima data. *Tranceiver* punya tiga keadaan, antara lain :

- a. ***Listen State***, dimana setiap bit disalurkan kembali dengan mengalami sedikit waktu tunda yang disebabkan proses yang harus dilakukan, seperti : mencari *address bit*, memberikan data *bit* ke terminal tujuan dan menyalurkan keluar *bit tranceiver* berikutnya, mengubah bit untuk keperluan khusus, dll.
- b. ***Transmit State***, yaitu bila terminal mempunyai data yang harus dikirim dan mempunyai ijin untuk mengirim, maka *tranceiver* memasuki status ini. *Bit* dari terminal diterima dan disalurkan keluar. Pada saat ini dapat terjadi bahwa bersamaan dengan *bit* yang harus dikirimkan keluar, terdapat *bit* lain yang masuk.

Ada dua kemungkinan yang terjadi :

- Bit itu berasal dari paket yang tengah diolah (terjadi bila panjang bit dari ring lebih kecil dari paket) *repeater* akan mengembalikannya ke pengirim.
- Beberapa paket dapat berada dalam *ring*. *Repeater* yang tengah memancarkan dan menerima *bit* dari paket yang tidak dikirimkannya harus menampungnya dan memancarkan kembali kemudian.

- c. ***By Pass State***, dimana *repeater* mempunyai manfaat dalam menyelesaikan masalah keandalan dan memperbaiki unjuk kerja dengan menghilangkan *delay time* dari terminal yang tidak aktif dalam jaringan.

Keuntungan penggunaan topologi ring :

- a. Laju data tinggi
- b. Dapat melayani lalu lintas data yang padat

- c. Tidak diperlukan *host*, sehingga relatif lebih mudah penggunaanya
- d. Dapat melayani berbagai media transmisi
- e. Komunikasi antar terminal mudah

Sedangkan kerugiannya adalah :

- a. Penambahan atau pengurangan terminal sangat sukar
- b. Kerusakan pada media transmisi dapat menghentikan kerja seluruh jaringan
- c. Harus ada kemampuan untuk mendeteksi kesalahan dan mengisolasi kesalahan
- d. Kerusakan pada salah satu terminal mengakibatkan kelumpuhan jaringan

3.5.5 Topologi Linear Bus

Pengiriman data pada topologi linear bus dari satu terminal ke terminal lain akan mengakibatkan pemeriksaan jalur yang terbuka dan jika jalur tersebut telah diperoleh maka data dikirim. Jika terminal lain juga mengirim data pada saat yang sama, data akan bertabrakan dan terpental kembali (*bounces*), sehingga harus menunggu jalur bebas berikutnya sebelum mengirim data kembali.

3.5.6 Topologi Hierarki

Pada topologi hierarki ini, tidak semua terminal memiliki kedudukan yang sama. Terminal dengan kedudukan lebih tinggi menguasai terminal dibawahnya. Dengan demikian jaringan pada terminal yang mempunyai kedudukan paling tinggi.

3.6 Sistem Jaringan

Tiga macam sistem jaringan yang paling penting untuk LAN adalah *Ethernet*, IBM *Token Ring* dan *ARCnet*. Standar dari *Ethernet* (802,3) dan *Token Ring* (802,5) dibuat oleh *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE). Standar untuk *ARCnet* dibuat oleh *Datapoint Corporation*.

3.6.1 Sistem Jaringan Ethernet

Ethernet dalam mengirimkan data menggunakan skema *contention*. Jaringan yang menggunakan skema *contention* menunggu satu data selesai mengirimkannya. Bila dua terminal secara bersamaan mengirimkan data, maka akan terjadi konflik yang menyebabkan data berubah atau bahkan rusak. Bila ini terjadi, maka data tersebut akan dikirim kembali ke terminal pengirim.

Jaringan Ethernet dapat dihubungkan dengan kabel *coaxial*, kabel *twisted pair* atau serat optik baik pada topologi bus atau *star*.

Keistimewaan dari jaringan *Ethernet* ini adalah kecepatannya. Dengan transmisi sebesar 10 Mbps, maka *Ethernet* adalah satu-satunya jaringan lokal tercepat.

Kelemahannya adalah kabel tembaga tipis hanya bisa pada kecepatan sedikit diatas 10 Mbps. Selain itu sejumlah interferensi elektromagnetik dapat menurunkan unjuk kerja jaringan.

3.6.2 Sistem Jaringan IBM Token Ring

Jaringan IBM *Token Ring* menggunakan skema *token-passing* untuk transmisi data. Pada jaringan yang menggunakan skema *token-passing*, data yang dikirim akan

ditampung dalam *work station* lokal sampai sistem mengambil dan mengirim kembali ke tujuan.

Pada sistem ini, aliran data dari satu terminal ke serangkaian terminal seperti pada topologi *ring*. Tetapi selanjutnya pengiriman ke terminal pusat seperti pada topologi *star*. Jaringan *Token Ring* dapat menggunakan kabel UTP (*Ushielded Twisted Pair*), kabel STP (*Shielded Twisted Pair*) atau serat optik.

3.6.3 Sistem Jaringan ARCNet

Jaringan ini menggunakan skema *token-passing* dan dapat dioperasikan baik pada topologi *star* maupun topologi bus. Untuk topologi *star* biasanya mempunyai unjuk kerja lebih baik, karena kemungkinan terjadi tabrakan transmisi lebih kecil. Jaringan ARCNet kompatibel dengan kabel *Coaxial*, kabel *twisted pair* dan serat optik.

Sistem ARCNet relatif lebih lambat, tetapi meskipun lambat justru itu adalah keistimewaannya sebab kecepatan itu tidak melebihi kemampuan setiap kabel yang ada. Lagipula sistem ARCNet tidak terlalu sensitif terhadap interferensi elektromagnetik. Sistem ARCNet relatif tidak terlalu mahal, fleksibel, mudah dipasang, diperluas dan dibentuk lagi.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN UNTUK PT. KEJAYAAN

4.1 Identifikasi Permasalahan

System jaringan yang akan dibangun adalah untuk mengatasi permasalahan-Permasalahan yang dahulunya dilakukan secara manual yang berkaitan dengan kinerja yang ada pada perusahaan itu sendiri. Melihat perkembangan perusahaan yang lebih maju dari sebelumnya maka penggunaan *system* secara manual sudah saatnya untuk dirubah ke *system* jaringan komputer (*Local Area Network*).

Yang diharapkan dapat lebih mempermudah pelaksanaan jaringan kerja pada PT. KEJAYAAN. Dalam pengembangan *system* jaringan komputer *local* (*Local Area Network*) yang dibutuhkan disini, antara lain :

1. Topologi jaringan yang sesuai.
2. Media transmisi yang efektif dan efisien.
3. Konfigurasi jaringan dan pengelolaanya.
4. Metode akses dan keamanan data.

Karena PT. KEJAYAAN tidak memiliki bagian yang khusus menangani masalah teknis maka untuk hal-hal yang berhubungan dengan masalah komputer perusahaan ini mendatangkan orang-orang yang khusus menangani komputer termasuk aplikasi yang mengatur operasional perusahaan.

4.2 Peralatan yang Digunakan

Dalam *system Local Area Network* di PT. KEJAYAAN, peralatan yang digunakan adalah :

1. Satu perangkat komputer sebagai *server*.
2. Sejumlah personal komputer (PC) yang digunakan sebagai *workstation*.
3. *Card Lan (Ethernet)*.
4. Kabel transmisi.
5. Pencetak data (*Printer*).
6. *Switch* untuk menghubungkan masing-masing *workstation* dengan *server*.
7. Modem *Internet*.

4.3 Sistem Jaringan di PT. KEJAYAAN

Pada awalnya komputer-komputer di PT. KEJAYAAN tidak terhubung jaringan sama sekali sehingga mempersulit kerja administrasi terutama pada saat berbagi *file* dan apabila hendak mencetak *file* dari *workstation* lain. Oleh Karena itu di bawah ini akan dijabarkan kondisi letak ruangan, spesifikasi *hardware* komputer yang bersangkutan dan solusi jaringan yang sesuai dengan kondisi dilapangan.

4.3.1 Letak Ruangan

Dikarenakan lokasi dan letak ruangan yang terpisah kendati masih terdapat pada lantai yang sama. *Workstation* operasional dan *server* berada pada ruangan yang

sama sedangkan *workstation* milik kepala cabang berada pada ruangan terpisah berjarak kurang lebih ± 2 Meter.

4.3.2 Spesifikasi Hardware Komputer

Spesifikasi *Server* :

- Sistem operasi : Microsoft Windows Server 2003 Professional.
- Processor : Intel Core 2 Duo.
- Memory RAM : 1 GB.

Spesifikasi *Workstation* (terdapat 2 buah *workstation*) :

- Sistem operasi : Microsoft Windows XP Professional.
- Processor : Intel Dual Core.
- Memory RAM : 512 MB.

4.3.3 Solusi Jaringan untuk PT. KEJAYAAN

Berdasarkan letak ruangan, kebutuhan *system*, spesifikasi komputer dan dana yang tersedia maka penulis membuat sebuah koneksi jaringan terbatas dimana topologi jaringan yang penulis gunakan adalah topologi *star*. *Server* melayani permintaan transfer data dan file terutama untuk kebutuhan administrasi dan audit keuangan dengan mudah serta biaya yang relative lebih murah, Karena kebutuhan *system* dan aplikasi yang terbatas serta kemampuan karyawan dalam menguasai seluruh komputer maka penulis menggunakan *system* operasi Microsoft Windows XP Profesional untuk *server* dan masing-masing *workstation* untuk lebih memudahkan

perusahaan seandainya hendak menambah *workstation* dikemudian hari. Level hierarki dari *server* dan *workstation* sejajar, dimana hak akses masing-masing *workstation* dan *server* sama.

4.4 Instalasi Jaringan

Dalam proses instalasi jaringan harus disesuaikan dengan lingkungan fisik di PT. KEJAYAAN. Disini ada beberapa langkah yang menggambarkan proses pembangunan jaringan komputer di PT. KEJAYAAN, yaitu :

1. Merencanakan tata letak jaringan

Switch sebagai pengatur lalu lintas data jaringan harus diletakkan di lokasi sentral yang merupakan jarak tengah dari komputer dan dekat dengan stopkontak listrik.

2. Pemasangan Jaringan Kabel

Kabel yang dipasang ke setiap port *switch* cukup panjang untuk menjangkau semua komputer, sehingga kabel maupun *switch* tidak akan bergerak atau bergeser. Pemasangan kabel dihubungkan dari setiap komputer (pada konektor *Ethernet Adapter* masing - masing ke salah satu *port* pada *switch*. Kabel yang digunakan adalah kabel UTP dimana metode yang dilakukan yaitu *Straight-Through*, metode pengkabelan untuk menghubungkan antara komputer dengan *switch*.

3. Melakukan proses *sharing* data, file, folder dan printer antara satu komputer dengan komputer yang lain. Proses ini terdapat pada Sistem Operasi *Microsoft Windows XP Professional* yaitu pada *My network place*.

4. Melakukan proses pengalamatan IP pada komputer *server* dan *workstation* lainnya.

4.5 Setting modem

Proses Setting modem harus disesuaikan dengan modem yang akan dipakai, disini penulis menggunakan modem ARTICONET dimana untuk menghubungkan antara komputer dengan modem menggunakan port LAN, untuk menghubungkan modem ADSL ke komputer langkah - langkahnya sebagai berikut :

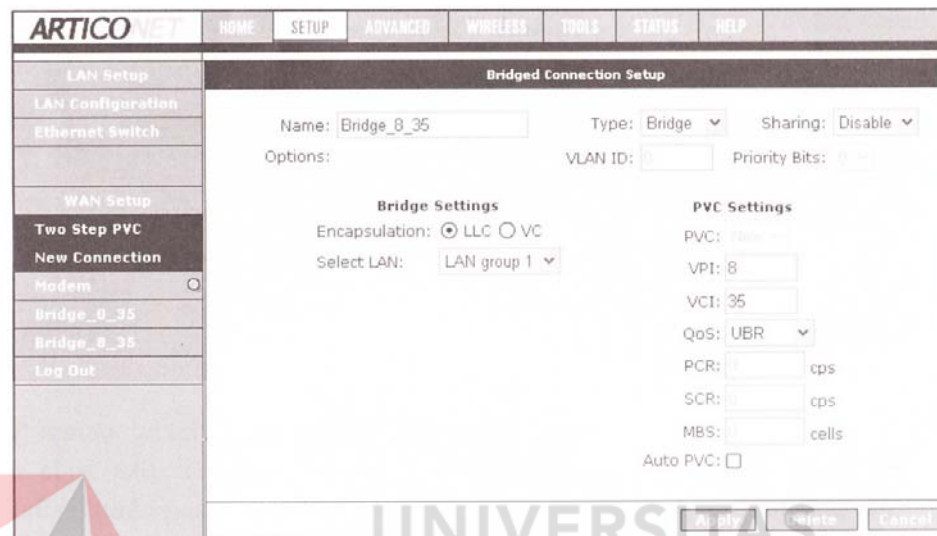
1. Hubungkan port line telepon ke modem.
2. Hubungkan modem dengan *switch*. Gunakan kabel *Ethernet* yang telah disediakan untuk menghubungkan port “Ethernet” pada modem ke port “LAN” *switch*.

4.5.1 Pengaturan Ethernet over ATM (RFC1483 Bridge)

Untuk melakukan konfigurasi modem sebagai *bridge*, pada halaman utama klik <Setup> kemudian klik <New Connection>. Konfigurasi default dari PPOW akan ditampilkan. Pada kolom “type”, pilih pilihan Bridge. Akan muncul halam *Bridge connection setup*. Beri nama yang unik pada Bridge connection.

Pilih tipe encapsulation (LLC atau VC), Jika tidak yakin, gunakan default konfigurasi yang ada. Isi setting VPI dan VCI dengan nilai sesuai dengan yang disediakan oleh penyedia layanan ADSL. Pada contoh ini, penyedia layanan ADSL menggunakan VPI, VCI : 8,35

Juga pilih *quality of service* (QoS), tetep gunakan konfigurasi default yang ada jika penyedia layanan ADSL tidak memberikan informasi yang spesifik mengenai QoS.



The screenshot shows the ARTICO VBR web interface. The left sidebar contains a menu with the following items: LAN Setup, LAN Configuration, Ethernet Switch, WAN Setup, Two Step PVC, New Connection, Modem, Bridge_8_35, Bridge_8_35, and Log Out. The main content area is titled 'Bridged Connection Setup'. It includes a 'Name' field with the value 'Bridge_8_35', a 'Type' dropdown set to 'Bridge', and a 'Sharing' dropdown set to 'Disable'. Below these are 'Options' and 'VLAN ID' fields. The 'Bridge Settings' section has 'Encapsulation' with radio buttons for 'LLC' (selected) and 'VC', and a 'Select LAN' dropdown set to 'LAN group 1'. The 'PVC Settings' section includes 'PVC' dropdown, 'VPI' (8), 'VCI' (35), 'QoS' dropdown (UBR), 'PCR' (cps), 'SCR' (cps), 'MBS' (cells), and an 'Auto PVC' checkbox. At the bottom right are 'Apply', 'Delete', and 'Cancel' buttons.

Gambar 4.1 menu setup bridge

4.5.2 Setting PPP over Ethernet(RFC2516)PPPoE

Untuk melakukan konfigurasi PPPoE, pada halaman konfigurasi web, klik tombol <Setup> kemudian klik tombol <New Connection>. Konfigurasi default PPPoE akan ditampilkan

Pada kolom type pilih PPPoE, maka halaman PPPoE connection setup akan ditampilkan, Berikan nama untuk koneksi PPPoE yang akan dibuat. Pada contoh ini nama yang dibuat adalah PPPoE1. Pilih tipe encapsulasi (LLC atau VC), Jika tidak yakin, maka gunakan konfigurasi default. Isi setting VPI dan VCI dengan nilai sesuai dengan yang disediakan oleh penyedia layanan ADSL. Pada contoh ini, penyedia

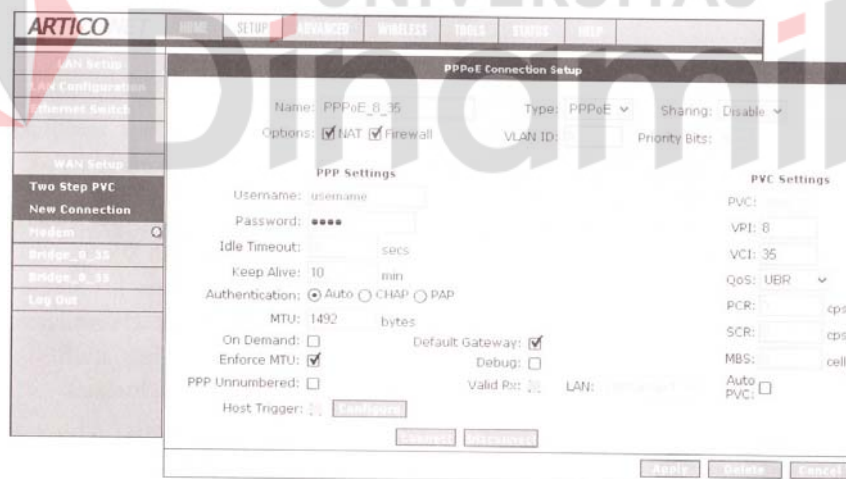
layanan ADSL menggunakan VPI, VCI :8,35. Juga pilih *the quality of service* (QoS) tetap gunakan konfigurasi default yang ada jika penyedia layanan ADSL tidak memberikan informasi yang spesifik.

Berikut adalah keterangan tentang parameter pilihan yang ada dalam konfigurasi :

- a. Username adalah untuk kses PPPoE, yang disediakan oleh penyedia layanan ADSL atau oleh ISP.
- b. Password adalah untuk akses PPPoE, yang disediakan oleh penyedia layanan ADSL anda atau oleh ISP.
- c. On-Demand adalah koneksi akan terputus secara otomatis jika tidak ada aktifitas/penggunaan selama rentang waktu tertentu.
- d. Idle Timeout adalah menentukan bahwa koneksi PPPoE akan terputus jika tidak ada aktifitas link selama n detik. Pilihan ini digunakan bersama-sama dengan pilihan On-Demand. Untuk memastikan agar link selalu aktif, masukan nilai 0.
- e. Keep Alive adalah jika pilihan on-demand option tidak diaktifkan, Nilai ini menentukan waktu yang ditunggu tanpa harus ada koneksi dengan penyedia layanan sebelum memutuskan hubungan. Untuk memastikan link selalu aktif, masukan nilai 0.
- f. Set Route adalah menjadikan koneksi sebagai default route.
- g. MTU adalah Nilai *Maximum Receive Unit* dimana koneksi DSL masih dapat menerimanya. Merupakan nilai yang diatur sehingga perangkat

penyedia layanan dalam mengirim paket besarnya tidak melebihi nilai n bytes. Nilai maksimum yang digunakan adalah 1500(byte) meskipun beberapa ISP / Penyedia layanan ADSL membutuhkan nilai yang lebih besar. Nilai minimum MTU adalah 128.

- h. Enforce MTU adalah beri tanda pada kota pilihan jika mengalami masalah dalam melakukan akses internet melalui koneksi PPPoE. Feature ini akan memaksa trafik TCP untuk disesuaikan dengan MTU dari paket PPP dengan cara mengubah ukuran maksimum dari segmen TCP sesuai dengan MTU paket PPP.
- i. Debug adalah menyediakan fasilitas debugging untuk koneksi PPPoE.



Gambar 4.2 menu setup PPPoE

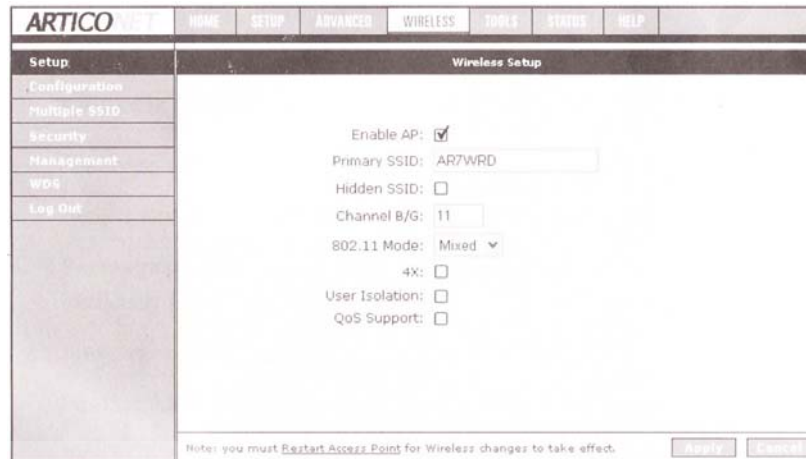
4.5.3 Pengaturan Wireless

Bagian ini akan memperkenalkan Wireless LAN dan beberapa konfigurasi dasar. Wireless LAN biasa merupakan konfigurasi yang sederhana terdiri dari dua komputer yang berkomunikasi sebagai jaringan *peer-to-peer*. Atau bisajuga merupakan jaraingan yang kompleks, terdiri dari sejumlah computer dengan *card* WLAN yang berkomunikasi melalui acces points yang terintegrasi juga denga jaringan kabel.

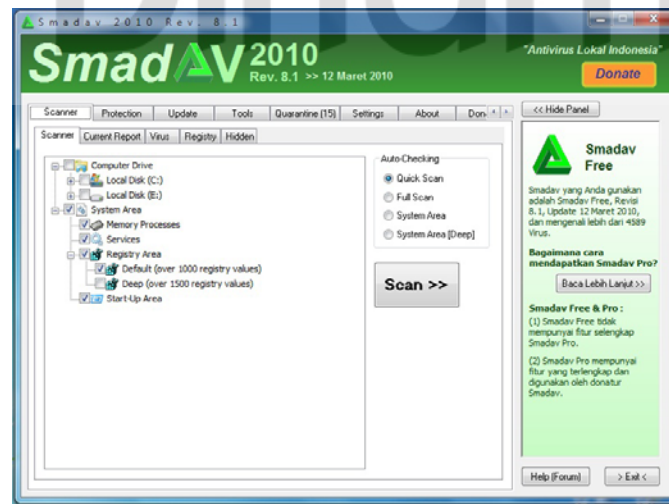
Berikut ini adalah penjelasan tentang parameter yang ada :

- a. Channel adalah pilih channel yang tepat dari daftar yang ada sesuai dengan jaringan. Semua perangkat yang membentuk jaringan wireless harus menggunakan channel yang sama tersebut agar berfungsi dengan benar.
- b. SSID adalah nama unik yang digunakan bersama-sama oleh semua perangkat dalam sebuah jaringan wireless. Setting default : UT.SSID harus sama untuk semua perangkat dalam sebuah jaringan wireless.
- c. RTS Thershold adalah nilai dari parameter ini, harus dibiarkan tetap pada default settingnya yaitu 2346
- d. Frag Thershold adalah merupakan ukuran paket maksimum sebelum data dipecah-pecah menjadi banyak paket. Biarkan tetap pada nilai default setting yaitu 2346. Nilai yang lebih rendah berarti paket juga semakin kecil, yang menghasilkan bertambahnya paket untuk tiap transmisi.
- e. b/g Mode adalah compatible dengan standar IEEE 802.11b dan IEEE 802.11g. Pilih standar yang akan digunakan dalam kotak pilihan. Setting standarnya adalah Mixed.

- f. Hide SSID adalah untuk menyembunyikan SSID sehingga *client station* tidak bisa mendapatkan SSID melalui *passive scanning*



Gambar 4.3 menu wireless



Gambar 4.4 smadav

Keamanan dari sebuah komputer ini menggunakan antivirus yang cukup ampuh dalam membasmi virus-virus lokal maupun luar, smadav adalah salah satu solusi untuk keamanan komputer ini, karena antivirus ini gratis maka tidak perlu untuk membayar lisensi dalam pemakaiannya, agar antivirus ini dapat membunuh virus-virus baru yang ada dalam komputer, maka perlu memperbarui antivirus ini dengan versi terbaru melalui internet.

4.7 Setting Server

4.7.1 Membuat Account User

Jika ingin menggunakan jaringan windows server 2003 harus mempunyai nama dan password sebagai pemakai untuk masuk ke jaringan serta izin untuk akses ke sumber yang ada pada server.

Langkah-langkah untuk membuat account user:

1. Klik menu Start > ALL Programs > Administrative Tools > Active Directory User and Computers.
2. Pada konsol Tree klik tanda + [ada olpm server sehingga tampil folder yang ada.
3. Klik-kanan folder User, sorot New > User dan klik seperti terlihat pada gambar
4. Tampil kotak dialog New Object – User, isi nama user yang anda inginkan.

5. Agar user tidak bias mengubah password yang diberikan, klik kotak *user must change password* at next logon sehingga tidak tercentang, lalu klik kotak cek *user cannot change password* sehingga tercentang.
6. Setelah selesai klik next, tampil informasi dari setup user tersebut. Lalu klik finish.

4.7.2 Membuat Group

Prosedur pembuatan group hampir sama dengan prosedur pembuatan user.

Langkah – langkahnya sebagai berikut :

1. Tampilkan kota jendela utama Active Directory User and Computers.
2. Pada konsol Tree klik-ganda ikon server(ABSPUS.local).
3. Klik folder users sehingga terbuka.
4. Klik menu Action > New > Group.
5. Tampil kotak dialog New Object – Group untuk membuat group, ketik nama group, lalu pilih lingkup kerja group tersebut pada frame Group scope apakah berupa Global atau Domain local, begitu pula tipe Groupnya, setelah itu klik OK.
6. Proses kembali ke menu utama dengan hasil group yang telah dibuat.

4.7.3 Membuat Unit Organisasi

Dengan adanya *system Active Directory* maka dapat membuat objek user, group dan lainnya dalam suatu folder yang disebut sebagai unit organisasi. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Buka kota jendela Active Directory Users and Computers.
2. Klik – kanan ikon server (ABSPUS.local) dan pilih *New Organization Unit*.
3. Tampil isian namanya, isi dengan nama marketing.
4. Ulangi untuk membuat lagi dengan nama manajemen.

4.7.4 Share Folder pada Unit Organisasi

Dengan adanya struktur Active Directory maka pembuatan folder share pada hierarki ini sangat membantu administrasi jaringannya. Langkah-langkah sebagai berikut :

1. Klik tombol Start > All Programs > Administrative Tools > Active Directory Users and Computer.
2. Pada konsol tree cari OU yang ingin dibuatkan folder share, seperti marketing.
3. Klik-kanan marketing lalu pilih New > Shared Folder.
4. Ketik nama dan pathnya, lalu klik OK

4.7.5 Memberikan Izin User dan Group dalam menggunakan File dan Folder

Untuk memberikan izin user atau group pada folder dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Klik tombol Start > All Programs > Accessories > Windows Explorer.
2. Buka Local Disk dan cari folder yang ingin diberikan izin pakai kepada user.
Klik-kanan mouse pada folder tersebut dan pilih properties.
3. Klik tab *Security*, terlihat default yang diberikan, klik tombol Add.

4. Tampil kotak dialog Select Users, Computers, or Groups. Klik Object Types, tampil kotak Object Types, periksa kotak cek sehingga yang tercentang hanya untuk Groups dan Users, lalu klik OK. Proses kembali ke kotak sebelumnya, klik tombol Advanced dilanjutkan dengan tombol Find Now.
5. Tampil nama user dan Group, sorot user atau groupnya. Kita dapat memilih user atau groupnya secara serempak, sambil tekan tombol Ctrl, klik user-usernya dan group sehingga pilihan tersebut tersorot, setelah itu klik OK dan OK.
6. Setelah selesai klik OK.

4.7.6 Instalasi dan Share Printer pada Server

Langkah-langkah untuk instalasi dan share printer pada server :

1. Klik tombol Start > Control Panel > Printers and Faxes > Add printer,
2. Tampil kotak *Wizard*, klik Next, tampil seperti Gambar 5.1, pilih *Local printer attached to this computer* lalu klik Next.
3. Tampil pilihan port untuk printernya, jika printer menggunakan parallel port, pilih salah satu portnya dari LPT1 sampai dengan LPT3, sesuai dengan yang akan dipakai.
4. Muncul pilihan printer yang akan digunakan. Pilih sesuai dengan printer yang digunakan serta jenis printernya.
5. Setelah selesai lanjutan, printer disini yang dilihat adalah printer dari Epson dengan tipe Epson Stylus 800 ESC / P2.
6. Klik Next, tampil kotak isian untuk nama printernya.

7. Pada pilihan *Share name* usahakan nama *sharenya* maksimum delapan karakter lalu klik Next.
8. Tampil kotak dialog yang hanya sebagai keterangan dan lokasi printer tersebut berada.
9. Tampil apakah mau tes printer tersebut, jika tidak pilih No, dan klik Next sehingga tampil kota wizard terakhir yang berisi informasi, lalu klik finish.

4.8 Setting Klien Windows XP Professional

4.8.1 Menghubungkan ke Windows Server 2003

Langkah-langkah untuk menghubungkannya, sebagai berikut :

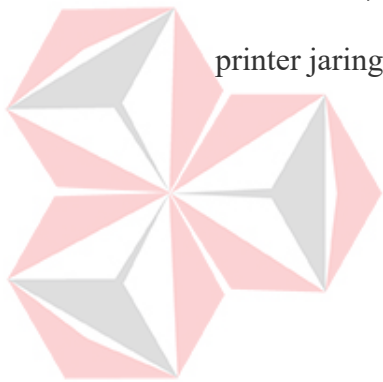
1. Klik tombol Start lalu pada My Computer klik-kanan dan pilih Properties, tampil kotak dialog System Properties, klik tab Computer Name.
2. Klik tombol Change lalu ganti nama komputer pada Computer name jika menginginkannya.
3. Pada frame Member of klik tombol radio Domain, lalu ketik nama domainnya dalam hal ini ABSPUS.local.
4. Klik OK, ketik ABSPUS\Administrator. Pada password ketik password Administrator dari windows server 2003 tersebut, lalu klik OK.

4.8.2 Menghubungkan ke Printer Server

Langkah-langkah untuk menghubungkannya, sebagai berikut :

1. Klik tombol Start > Printer and Faxes.

2. Tampil kotak dialog Printer and Faxes, klik ikon Add a printer, muncul wizardnya, klik Next.
3. Tampil kotak dialog pilihan printer, pilih A network printer, or a printer attached to another computer lalu klik Next.
4. Jika tau nama printernya ketik namanya pada isian Name. Jika tidak, Next saja. Tampil kotak Find Printers, klik Find Now sehingga tampil nama printer yang ada.
5. Sorot printernya lalu klik OK.
6. Klik Finish, proses kembali ke kota menu utama Printers dengan penambahan printer jaringan.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktek dan pengamatan yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat penulis jabarkan disini adalah :

1. Dengan adanya sistem jaringan komputer / LAN, maka para staff PT. KEJAYAAN dapat melakukan pemakaian bersama (*sharing*) data, *folder* dan *printer*.
2. Dengan adanya LAN, maka dapat meningkatkan produktifitas perusahaan.
3. Penerapan sistem jaringan komputer sangat tergantung pada model jaringan yang digunakan, topologi jaringan, jarak antar komputer, kabel yang digunakan dan sistem operasi yang digunakan serta biaya yang harus dikeluarkan.
4. Pemilihan terhadap model jaringan, topologi jaringan dan media transmisi serta sistem operasi yang digunakan sangat tergantung pada kondisi lingkungan perusahaan tersebut.
5. Penyesuaian kondisi saat pembangunan jaringan juga tergantung dari kemampuan finansial dan sumber daya perusahaan tersebut.

5.2 Saran

Dalam melaksanakan kerja praktek ini, maka penulis menyarankan :

1. Pembuatan Web Site pada perusahaan PT. KEJAYAN, agar perusahaan tersebut lebih baik dalam menyampaikan informasi perusahaan terhadap calon pelangganya.
2. Agar penggunaan sistem jaringan komputer yang ada ini lebih bermanfaat, maka diperlukan suatu manajemen file dalam suatu sistem basis data yang terstruktur sesuai dengan struktur organisasi perusahaan, sehingga komunikasi antar komputer dan antar department dapat terstruktur dengan baik.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

Sukmaaji, Anjik, 2003, *Jaringan Komputer*. STIKOM: Surabaya.

S'to, 2004, *Menguasai Windows Server 2003*. PT Elex Media

Komputindo.Jakarta

Sudantha, Wirij, 2002, *STJ Windows Server 2000*. PT Elex Media

Komputindo, Jakarta.

Sudantha, Wirija, 1998 *STJ Windows NT 4.0 Server*. PT Elex Media

Komputindo, Jakarta.



UNIVERSITAS
Dinamika