BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Tentang SPEEDY

SPEEDY adalah layanan Internet (Internet Service) berkecepatan tinggi dari PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. (TELKOM), berbasis teknologi akses Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL), yang memungkinkan terjadinya komunikasi data, voice dan video secara bersamaan, pada media jaringan akses kabel tembaga (line telepon).

Seperti diketahui bahwa sebelumnya 1 line kabel telepon ke rumah hanya bisa disambungkan ke satu pesawat telepon. Demikian juga yang terjadi di wartel saat ini, dimana kalau terdapat 4 KBU berarti harus ada 4 telepon line (4 pair kabel tembaga) ke kantor TELKOM.

Kenapa dengan adanya penambahan modem ADSL di sisi pelanggan, yang tadinya hanya melayani voice menjadi sekaligus bisa melayani data (internet) ? Berikut beberapa uraian yang dapat menjelaskan hal tersebut, kaitannya dengan dasar sistem ADSL :

1. ADSL *menyalurkan akses broadband via jaringan telepon*.

   Dengan xDSL pelanggan dapat mengakses aplikasi high speed, seperti streaming video, online gaming, multimedia applications, high speed internet access, and telecommuting

2. ADSL selalu "always-on”

   Tidak seperti modem dial-up, xDSL tidak perlu logging on/off atau menunggu dial tone. Dengan xDSL, koneksi 24 jam. Sebagai tambahan, dengan xDSL (ADSL, VDSL) hubungan telepon masih dapat tetap berlangsung

3. Bandwith ADSL dedicated

   Tidak seperti halnya cable modem (HFC) atau wirelessLAN, dengan ADSL pelanggan tidak perlu kuatir kec.akses akan turun jika semakin banyak pelanggan lain yang log on

4. ADSL secure

   Koneksi xDSL adalah point-to-point, bukan point-to-miltipoint ataupun share bandwith, sehingga faktor security lebih handal

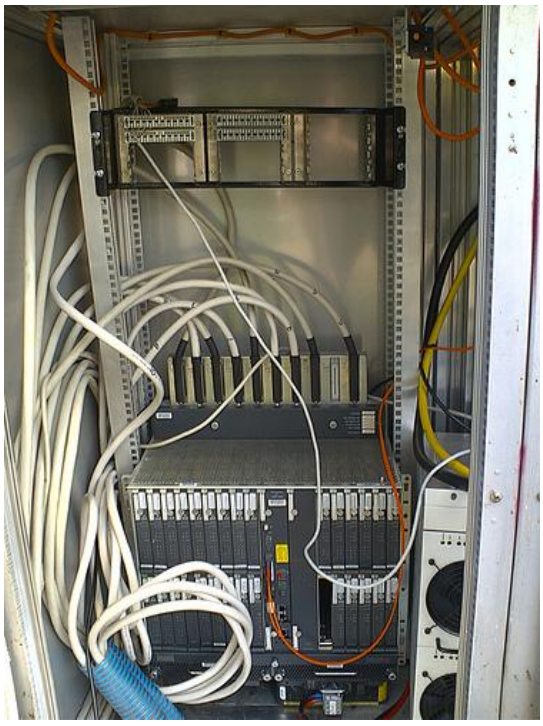
3.2. Jaringan SPEEDY

Secara umum konfigurasi SPEEDY sama dengan konfigurasi jaringan *Public Switch Telephone Network* (PSTN). Dalam arti setiap pelanggan tersambung ke sentral telepon TELKOM melalui satu pasang kawat. Biasanya sifat layanannnya masih terbatas, jika dipakai untuk komunikasi suara maka datanya tidak bisa digunakan dan sebaliknya bila dipakai untuk data/akses internet lewat *dialup*, komunikasi suara tidak bisa dipakai.

SPEEDY memungkinkan komunikasi data dan *voice* berjalan secara bersamaan. Hal tersebut dapat terjadi yaitu dengan menambahkan perangkat DSLAM di sisi sentral dan modem ADSL di sisi pelanggan.

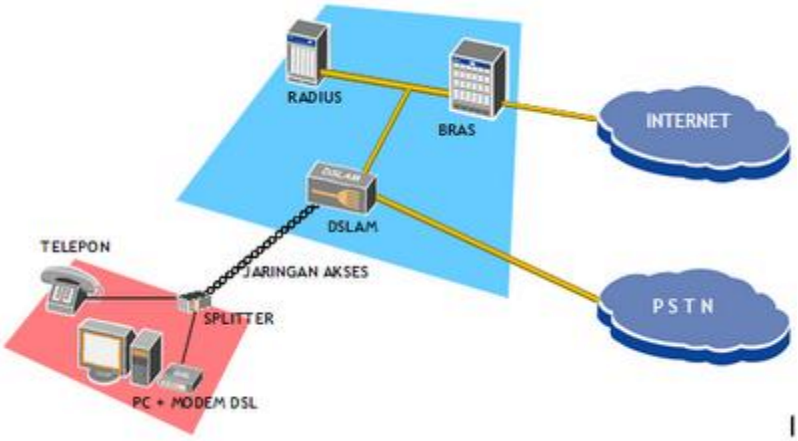
Digital subscriber line access multiplexer (DSLAM) adalah alat untuk mengolah PSTN menjadi jaringan speedy dan juga mengolah kapasitas dari Speedy tersebut. DSLAM ini akan dihubungkan dengan rak DSLAM. Dimana dalam DSLAM itu terdapat 2 rak modul yaitu horizontal dan vertikal, dalam 1 rak terdapat 13 modul vertikal dan horizontal, dan 1 modul terdapat 48 slot pelanggan.

DSLAM mempunyai kapasitas speedy di keluarkan maksimal 384 Kbps. Salah satu merek DSLAM yang digunakan yaitu DSLAM ZTE ZXDSL 9210 dan FSAP 9800.



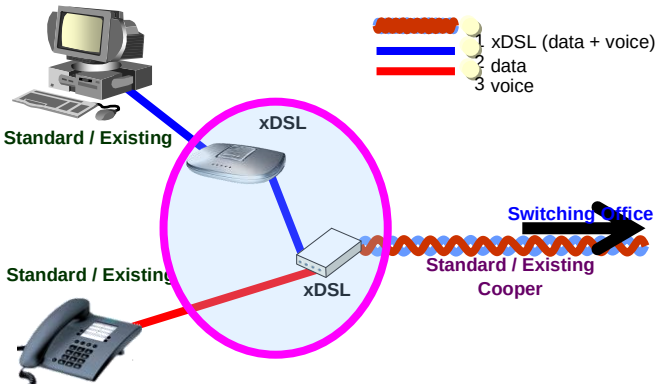
Gambar 3.1 *Digital subscriber line access multiplexer* (DSLAM)

Aplikasi SISKA sangat berperan dalam konfigurasi SPEEDY. Aplikasi SISKA yaitu aplikasi untuk mencari no primer yang akan dipasangkan di alat primer sesuai dengan no yang di berikan oleh aplikasi. Konfigurasi lengkap jaringan SPEEDY seperti gambar berikut :



Gambar 3.2 Konfigurasi SPEEDY

Sedangkan untuk di sisi pelanggan maka gambaran detilnya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.3 Perangkat Speedy di Pelanggan

Komponen utama yang harus digunakan untuk membuat jaringan SPEEDY yaitu modem. Terdapat beberapa merek modem ADSL yang sering digunakan oleh pihak TELKOM diantaranya Aztech, TP-link, D-Link, dan ZTE. Gambar berikut ini (gambar 3.3) adalah gambar indikator lampu pada modem.



Gambar 3.4 Indikator Lampu Modem

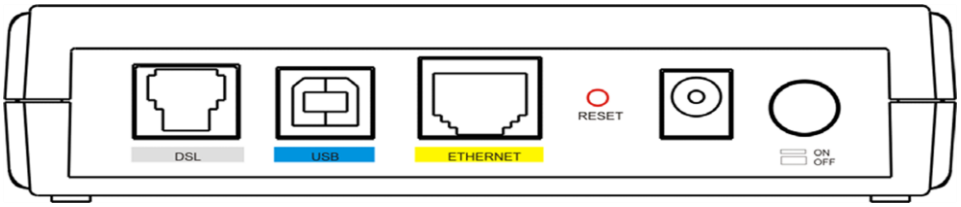
Keterangan dari gambar diatas dapat diuraikan dalam tabel di bawah ini (Tabel 3.2).

Tabel 3.2 Keterangan Lampu Modem

	LABEL	**LAMPU**	**KETERANGAN**
A/D	Ethernet/USB	Mati	Tidak terhubung ke komputer
A/D	Ethernet/USB	Menyala terus	terhubung ke komputer
B	ADSL	Blinking	Sedang ada transfer data antara komputer dan modem
		Mati	Tidak ada sinyal adsl
		Menyala terus	Ada sinyal adsl
C	Internet	Blinking	Sedang sinkronisasi sinyal adsl
		Mati	Tidak terhubung ke internet
		Hijau menyala	Terhubung ke internet
E	Power	Hijau blinking	Sedang akses dari/ke internet
		Mati	Koneksi ke internet gagal

		Mati	Tidak ada listrik
		Menyala	Ada listrik

Berikut ini adalah keterangan soket yang berada pada bagian belakang modem.



Gambar 3.5 Soket Pada Modem

Keterangan dari gambar diatas dapat diuraikan dalam tabel di bawah ini (Tabel 3.3).

Tabel 3.3 Keterangan Soket Modem

LABEL	**FUNGSI**
DSL	Menghubungkan modem dengan line telepon (rj-11)
USB	Menghubungkan modem dengan komputer menggunakan usb
ETHERNET	Menghubungkan modem dengan komputer

	menggunakan kabel ethernet (rj-45)
RESET	Kembali ke settingan awal modem, tekan selama 10 detik
POWER	Untuk menghubungkan adapter power modem
TOMBOL ON/OFF	Mematikan dan menghidupkan modem

Selain modem, komoponen yang juga sangat berperan yaitu SPLITER, merupakan alan yang berfungsi untuk memisahkan antara frekuensi komunikasi suara dan frekuensi komunikasi data yang digunakan untuk SPEEDY. Berikut ini adalah tampilan SPLITER.



Gambar 3.6 SPLITER

3.3. Pelaporan Gangguan

Penulis mendapatkan data dari departemen Penjualan Marketing dan Penanganan Gangguan Speedy tentang bagaimana melakukan penanganan gangguan Speedy dan pemasangan baru Speedy. Dimana ada beberapa cara untuk mengetahui gangguan ini yaitu :

a. Lewat 147 yang terhubung langsung dengan *website* penanganan gangguan Telkom
b. Lewat 116 (*piloting*) yang biasa digunakan untuk penanganan gangguan telepon, misalkan gangguan telepon yang nyambung dengan speedy
c. Langsung dari pelanggan via telepon

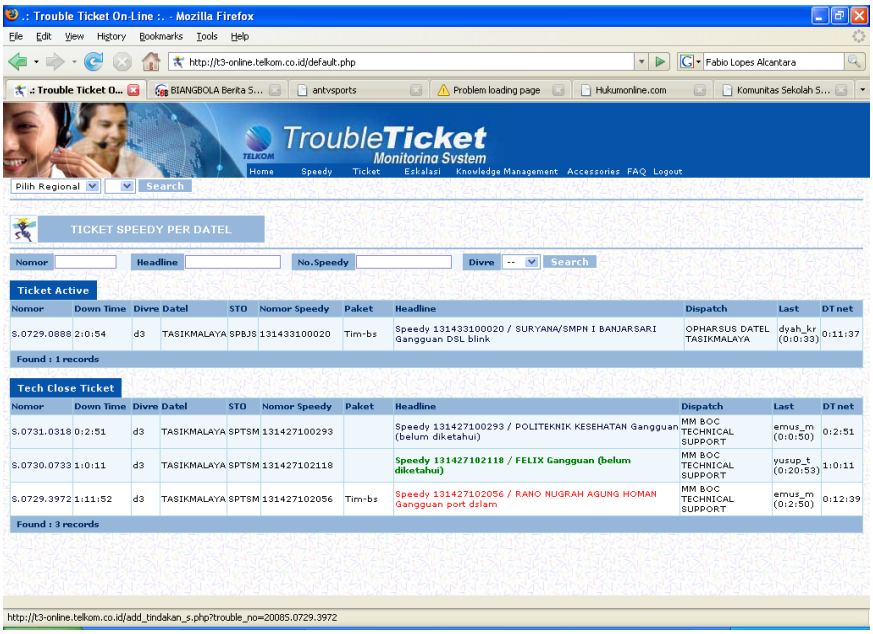
Pertama yang dilakukan oleh departemen ini adalah melakukan cek terlebih dahulu ke situs penanganan gangguan Telkom (T3-online) untuk melihat apa ada gangguan, T3-Online ini adalah sistem informasi untuk trouble ticket layanan PT. Telkom tbk. Layanan yang di dukung oleh T3-Online antara lain Layanan Multimedia yang disediakan oleh PT. TELKOM dimana layanan multimedia yang disediakan yaitu ASTINET, DINA, HOT SPOT, INFONET, INSTAN SAVE, KIOSTRON MAILHOSTING, KIOSTRON WEBHOSTING, LINK INTERNET, LINK UNR, SPEEDY – CORPORATE, TELKOM-EX, TELKOMNET INSTAN, TELKOMSAVE POSTPAID, TELKOMSAVE PREPAID, VPN DIAL, VPN IP, Layanan Divre, Layanan Ventus, Layanan Long Distance, Layanan Gangguan Berulang, Layanan Flexi, Layanan Speedy.

Pada T3-Online ini dapat dilakukan manajemen informasi gangguan pada pelanggan, seperti penyimpanan informasi gangguan pelanggan, pendistribusian informasi gangguan ke pihak-pihak terkait sehingga mempercepat waktu penyelesaian masalah, perhitungan waktu MTTR dan lain sebagainya.

T3-Online dapat digunakan setelah mendapatkan username dan password yang diberikan oleh admin T3-Online. Pada T3-Online pengguna dibagi berdasarkan loker, lokasi kerja. Tiap loker mempunyai hak akses masing-masing dan hanya menangani layanan-layanan tertentu.

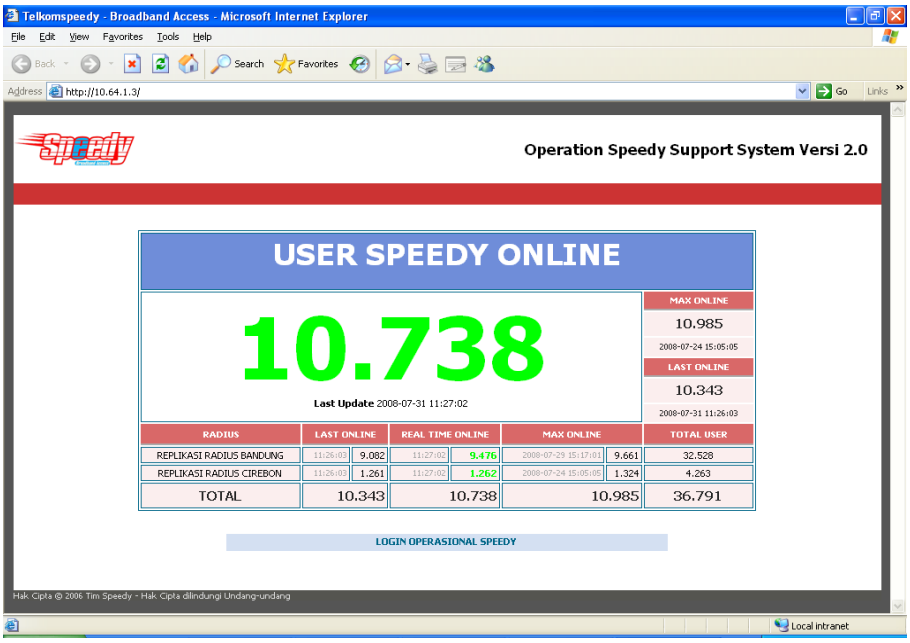
T3-Online dapat dibuka dengan menggunakan browser Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera dan browser lain, dengan mengetikkan alamat *http://t3-online.telkom.co.id* pada browser anda. Setelah itu akan muncul halaman login, masukkan username dan password, userame dan password adalah *case-sensitive* sehingga perlu dibedakan antara huruf kapital dan tidak. Bila username dan password benar, halaman akan langsung menuju ke halaman *default*. Pada halaman *default* ada menu masing-masing loker dan beberapa informasi, antara lain nama loker dan tiket yang aktif pada tiap loker.

Dimana informasi gangguan yang sering digunakan oleh orang yang bertugas dalam bidang penanganan speedy ini yaitu TICKET PER DATEL dimana halaman ini menampilkan tiket untuk layanan Speedy berdasarkan datel, atau bisa dipilih untuk keseluruhan datel. Kemudian dilihat apa keluhan yang dialami oleh pelanggan dengan cara mengklik *Headline* mana yang akan di lihat.



Gambar 3.7 Tampilan Aplikasi Trouble Ticket

Tetapi untuk memasang speedy baru departemen ini langsung ke tempat pelanggan, tetapi mengecek terlebih dahulu apakah speedy-nya sudah terdaftar atau belum ke aplikasi Operation Speedy yang terdapat di alamat ip http://10.64.1.3/ dengan cara memasukan username dan password yang di miliki oleh departemen ini.



Gambar 3.8 Tampilan Aplikasi Operation Speedy

3.4. Penanganan Gangguan

Adapun permasalahan yang sering terjadi pada modem ADSL dapat diuraikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.4 Masalah dan Pemecahan

NO	PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
1	Indikator DSL Modem kedap-kedip	- Kualitas jaringan jelek - Kualitas splitter jelek - Pararel jaringan telepon	- Perbaikan jaringan - Penggantian Splitter - Cabut pararel jaringan, jika terpaksa, pararel dilakukan setelah splitter

2	Indikator DSL Modem Mati	- Jaringan fisik tdk konek (jika tlp juga mati) - Port DSLAM gangguan-mati / salah jumper (jika tlp tdk mati) - Line Tlp pakai PABX/Hunting	- Perbaikan sambungan fisik - Pindah port DSLAM / re-jumpering port DSLAM ke primer atau periksa koneksi vertikal-horisontal MDF - Cabut Tlp dari PABX/Hunting atau Gunakan nomor Tlp induk
3	Indikator Ethernet Modem mati	- konektor RJ-45 kurang nancep - Kabel UTP-RJ-45 jelek - LAN Card rusak	- Pengencangan RJ-45 - Ganti kabel UTP-RJ-45 - Ganti LAN Card, atau gunakan port USB
4	PC pelanggan tdk ada LAN Card	- PC Tidak dilengkapi LAN Card	- Gunakan port USB, jika ada pada modem - Installasi driver USB

			modem - pilih encapsulation : Bridge Only - Atau Pasang LAN Card
5	Operation System PC tdk support	- PC pelanggan pakai windows 98	- pilih encapsulation : PPPoE - Username & password di simpan di modem - ON/OFF speedy dari power modem - Atau Install windows XP
6	Speedy tdk bisa koneksi	- Salah setting modem - Salah memasukkan username/password - Password awal expired (>48 jam, tdk ganti password)	- Setting ulang modem - Entry ulang username/password - Reset password
7	Koneksi Speedy putus-putus	- Kualitas jaringan jelek - Kualitas Splitter jelek - Kualitas modem jelek (modem panas)	- Perbaikan jaringan fisik - Ganti Splitter - Matikan modem beberapa saat sampai

		- (modem linksys akan bermasalah jika ON > 48 jam non-stop, pada ruangan tanpa AC)	dinginkemudian nyalakan lagi - Sebaiknya gunakan modem jenis lain (mis: D-LINK)

3.4.1 Pesan-pesan Error Ketika Gagal Mengakses Situs Internet

Pesan error seperti "*page not found*" sering didapati ketika gagal mengakses sebuah situs. Selain pesan "*page not foun*d" ada juga pesan-pesan error lainnya yang mungkin terima, dengan pesan tersebut dapat diketahui sumber kesalahan dari kegagalan dalam mengakses sebuah situs.

Sebuah situs web (*website*) biasanya terdiri dari halaman-halam situs yang tersusun dari kumpulan file-file di dalamnya. File-file ini bisa berupa file HTML, gambar (JPEG, GIF), audio (MP3), video dan sebagainya. File-file ini disebut data dan disimpan dalam sebuah server atau *webserver*.

Berikut ini adalah pesan-pesan error yang sering kita jumpai:

a. 400 - Bad Request

Pesan ini berarti server tidak memahami perintah yang diberikan oleh *client*. Hal ini biasanya terjadi jika terjadi kesalahan atau cacat pada *script/programming server*. Karenanya yang bisa mengatasi permasalahan ini adalah pihak *webmaster* situs tersebut.

b. 401 - Unauthorized

Pesan ini berarti Anda tidak memiliki ijin untuk membuka halaman tersebut. Biasanya ada halaman khusus yang memerlukan username dan *password* khusus untuk membukanya. Untuk membuka halaman ini, anda harus memiliki username dan passwordnya

c. 403 - Forbidden

Pesan error ini berarti halaman web tersebut tidak bisa diakses oleh siapapun (karena memang diatur demikian dari servernya). Atau bisa jadi karena si pemilik situs belum membayar sewa *hosting* pada perusahaan pemilik *server*, sehingga server tersebut di blok oleh perusahaan pemilik *server*. Intinya adalah: situs ini memang tidak bisa di akses.

d. 404 - Not Found

Pesan ini bisa muncul oleh beberapa sebab:

Data yang diminta tidak ada, mungkin sebelumnya ada, tetapi sudah dihapus dari server.

Anda sedang tidak terhubung dengan internet. Bisa jadi akses internet anda terganggu atau sedang *down*. Cobalah untuk memeriksa akses internet Anda, jika tidak ada yang salah, coba ulangi untuk mengakses situs tersebut. Bila masih gagal juga, cobalah dilain waktu, kegagalan ini mungkin bersifat sementara. Tetapi jika anda sering mencoba akses tapi gagal, kemungkinan situs atau halaman situs tersebut memang tidak ada.

Terjadi kesalahan dalam menuliskan alamat URL. Misalnya: alamat yang benar www.telkom.net anda tulis www. telkom.net (dengan spasi antara www. dan telkom) atau anda tulis www.telkom,net (dengan tanda koma setelah telkom)

e. 408 - Request Timeout

Pesan ini berarti batas waktu yang diberikan server untuk mengakses sudah habis. Setiap server biasanya memiliki batas waktu tertentu untuk mengakses data-datanya. Jika kecepatan akses kita lambat maka kegagalan ini mungkin terjadi.

f. 500 - Internal Server Error

Pesan ini berarti terjadi kesalahan atau masalah dalam server yang sedang diakses. Sebelum permasalahan ini diselesaikan oleh *webmaster*, kita tidak bisa mengakses situs tersebut.

g. Error 629 - The port was disconnected by the local machine

Restart komputer, tunggu hingga semua aplikasi yang ada di komputer dapat berjalan semua. Lakukan kembali koneksi jika masih gagal hal yang harus dilakukan adalah konfigurasi

h. Error 631 -The port was disconnected by the user

Hal in terjadi jika koneksi terputus akibat dari dijalankannya program lain atau kesalahaan user. Untuk mengatasinya coba lakukan restart ulang, tunggu sampai *start-up* sempurna dan lakukan koneksi kembali.

i. Error 633 -The port is already in use / not configured for Remote Access Dialout

Hal ini terjadi akibat adanya software firewall yang aktif dan mengakibatkan koneksi terganggu. Untuk mengatasi hal tersebut bias dilakukan dengan cara konfigurasi ulang modem dengan dara sebagai berikut:

j. Error 645 - Internal Authentication Error

Hal ini terjadi jika system informasi yang digunkan oleh pelanggan Windows 98 atau Windows MEUntuk mengatasi masalah in bias dilakukan :

- Konfigurasi ulang modem
- Cek ulang username dan password

k. Error 619//691 Dial Broadband

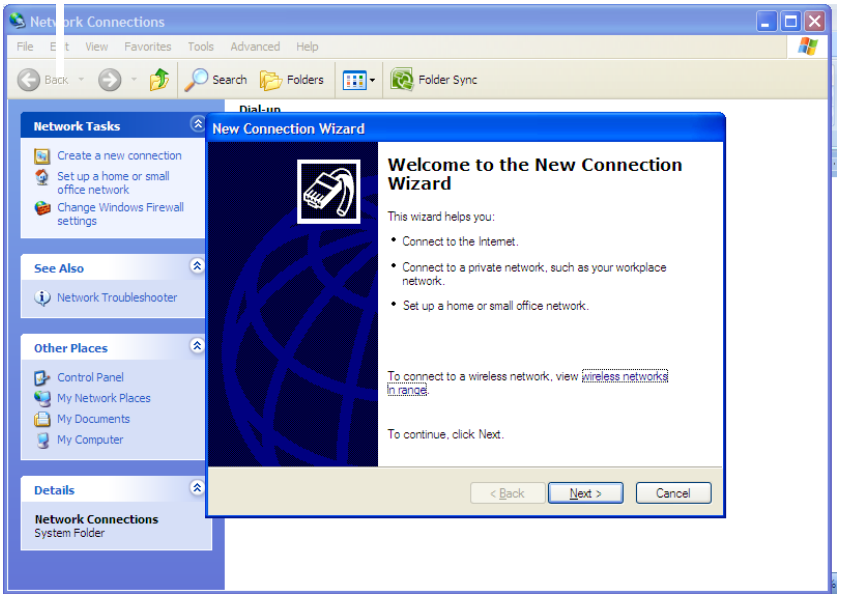
Pesan error akan muncul seperti gambar di bawh ini :



Gambar 3.9 Error 619

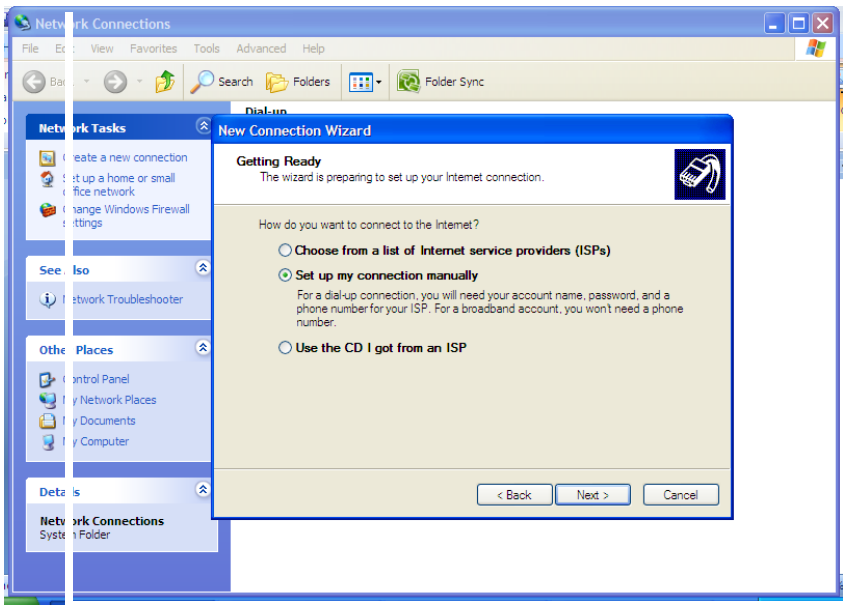
Jika hal in terjadidapat dilakukan pembuatan koneksi baru dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Klik **start menu**
- Klik **Control Panel**
- Klik **Network Connection**
- Klik **create a new connection**



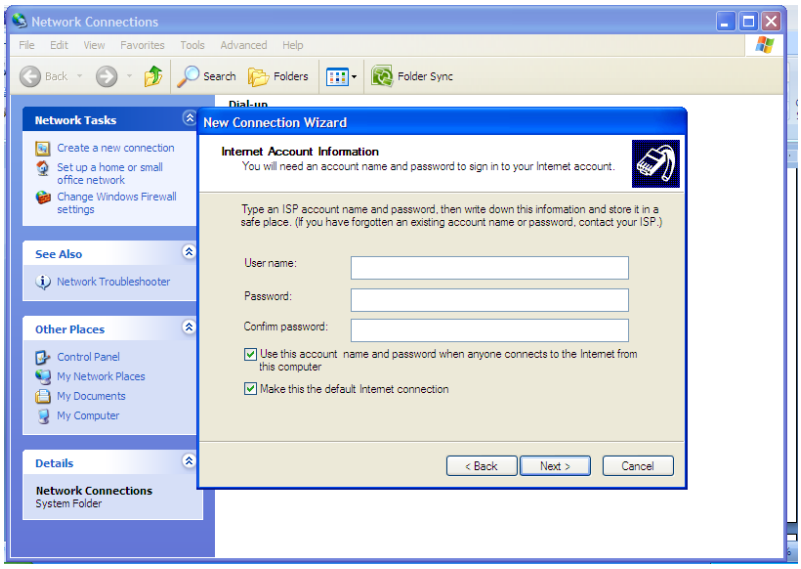
Gambar 3.10 buat koneksi

- Pilih **connect to the nternet**, kemudian klik **next**
- Pilih **setup my connection manually** kemudian klik **next**



Gambar 3.11 Pilih cara koneksi

- Pilih **connect using a broadband connection** kemudian klk next
- Masukan Usermane dan password, kemudian klik next hingga proses berakhir

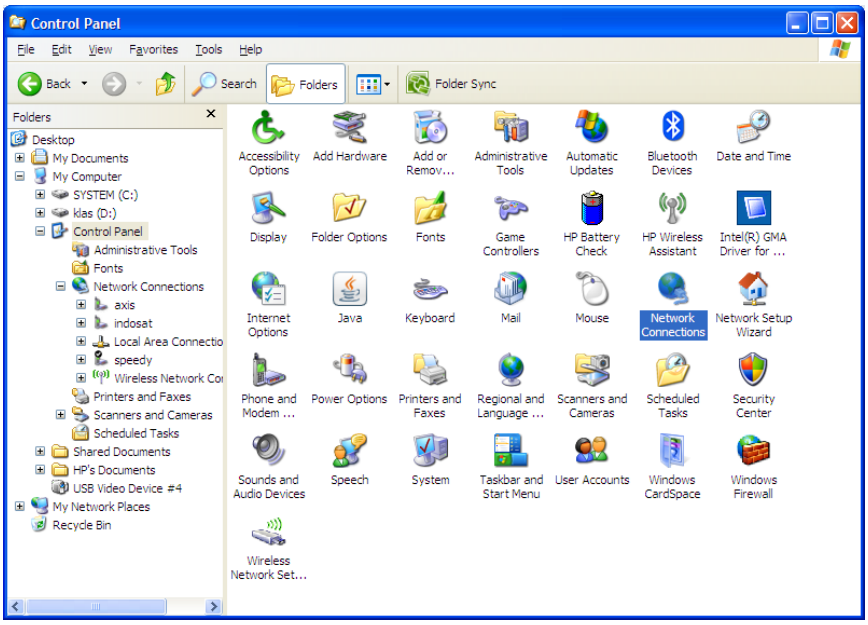


Gambar 3.12 Masukan username dan password

l. Error 769

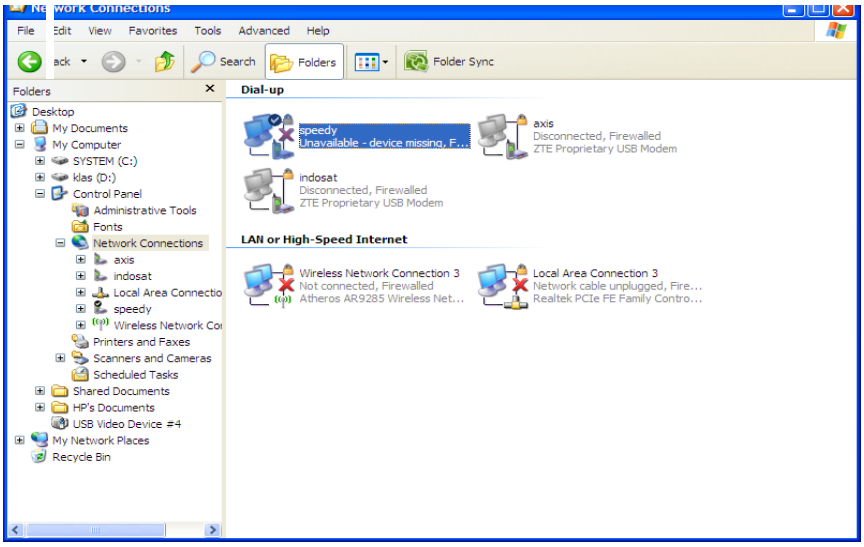
Bila hal ni terjadi, cek jaringan computer dengan cara sebagai berikut:

- Klik **start menu**
- Klik **Control Panel**
- Klik **Network Connection**



Gambar 3.13 control panel

- Klik **Local Area Connection**



Gambar 3.14 Local Area Nertwork

- Klik kanan mouse dan pilih **ENABLE**.