BAB 3

PEMBAHASAN

3.1 Fungsi Internet Secara Garis Besar

1. (Tele)Komunikasi dapat dikelompokan ke dalam

a. Pesan yang dapat ditunda, yaitu e-mail dan voice-mail, menggunakan mail-server bagi perusahaan. Setiap karyawan memiliki alamat email dengan domain perusahaan untuk kepentingan terbatas atau global. Disarankan untuk menyediakan beberapa alamat resmi seperti info@perusahaan, support@perusahaan,dan sebagainya.

b. Tatap muka langsung berupa chat (teks) atau konferensi (multimedia) dengan irc-server atau talk-server.

c. Pesan terbuka dapat berupa mailing list (dari mail server) atau menggunakan bulletin board (web).

2. Resource Sharing Mencakup:

a. Berbagi pakai file. Dalam file-server atau ftp-server, masing-masing memiliki tempat penyimanan file di server sehingga karyawan dapat bekerja dari komputer mana saja tidak tergantung pada satu komputer. File dapat digunakan bersama atau hanya

orang tertentu saja. Pertukaran file antar karyawan atau antar departemen tanpa harus tercetak di kertas.

b. Homepage statis mirip seperti (a). Web dinamis memberikan keleluasaan pengembangan aplikasi yang multiplatform.

c. Printer sharing menghemat kebutuhan jumlah printer.

d. Remote shell atau remote command memungkinkan menjalankan aplikasi yang ada di server dengan resource yang ada di server. Komputer *client* cukup dengan *requirment* yang sederhana.

3.2 Jadwal Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dilaksanakan di PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA *Network Access Site Operation* Rajawali Bandung, yang beralamat di jalan Rajawali No. 101 lt.1 Telepon 022-6015776 Bandung 40513. pelaksanaan kerja praktek dimulai pada tanggal 12 Juli 2010 sampai dengan tanggal 11 Agustus 2010.

3.3 3.2 Proses Permohonan Kerja Praktek dan Teknik Kerja Praktek

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

1. Pembuatan surat permohonan kerja praktek ditujukan kepada Kepala Kantor Cabang Pembantu DIVA Bandung Barat STO Rajawali Bandung Telkom Indonesia.

2. Pengajuan surat permohonan kerja praktek kepada Kepala Kantor Cabang Pembantu DIVA Bandung Barat STO Rajawali Bandung diteruskan kepada bagian HR PT. TELKOM.
3. PT. TELKOM memberikan surat balasan permohonan kerja praktek berupa Nota Dinas yang ditebuskan kepada Kepala Kantor Cabang Pembantu DIVA Bandung Barat STO Rajawali Bandung.
4. Kepala Kantor Cabang Pembantu DIVA Bandung Barat STO Rajawali menerima surat permohonan atau Nota Dinas dari bagian HR PT. TELKOM.
5. Penempatan posisi kerja praktek.
6. Pelaksanaan kerja praktek.

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini dibagi kedalam beberapa tahapan kegiatan untuk mengetahui permasalahan yang ada di dalam pelaksanaan kegiatan bidang Monitoring Error Report yang layak untuk diangkat menjadi topik dalam kegiatan kerja praktek ini. Adapun tahapan yang dilakukan antara lain, yaitu :

Pengumpulan data yang dibagi ke dalam empat tahapan, yaitu :

1. Wawancara (*Interview*)

Merupakan serangkaian proses interaksi dan komunikasi yaitu suatu tanya jawab secara langsung atau tatap muka antara pewawancara dengan orang yang diwawancarai, untuk memperoleh data atau kejelasan mengenai sesuatu. Wawancara dilakukan pada Pimpinan, khusunya bagian penanganan gangguan jaringan speedy di PT. Telkom *Access Network Site Operation* Rajawali.

2. Observasi (*Observation*)

Yaitu mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek yng diteliti. Dimana mengamati secara langsung penanganan gangguan jaringan speedy dilaksanakan PT. Telkom *Access Network Site Operation* Rajawali.

3. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi kepustakaan dengan membaca secara kritis segala sumber-sumber pustaka yang berkaitan dengan topik masalah yang dibahas dalam laporan ini. Teknik penelitian ini di tempuh untuk memperoleh data-data sekunder, atau data

yang di dapat langsung, dengan mempelajari dan membaca data-data yang diberikan oleh perusahaan untuk memperoleh teori-teori yang bisa menjelaskan mengenai pokok permasalahan yang diteliti, dan dari pendapat para ahli sehubung dengan materi yang diamati untuk Sistematika Penulisan.

4. Tahap analisis sistem

Setelah mendapatkan data yang cukup, langkah selanjutnya adalah kegiatan analisis, kegiatan analisis terdiri dari : analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak pembangun sistem, analisis *user* dan analisis sistem yang sedang berjalan.

3.4 Data Hasil Kerja Praktek

3.4.1 Analisis Masalah

Sesuai dengan hasil penelitian yang didapat, Monitoring gangguan speedy berupa pemantauan yang dilakukan seorang maupun beberapa orang operator dalam memantau ticket gangguan melalui program yang telah tersedia. Ticket ini diperoleh dari pengaduan pelanggan kepada *Costumer Service* Telkom pada nomor 147 kemudian akan dimasukan kedalam database pengaduan (komplain) pelanggan. Setelah data masuk operator dapat mengakses ticket melalui program T3. Kemudian data diolah kemudian diorderkan kepada teknisi dilapangan.

3.4.2 Analisis Sistem

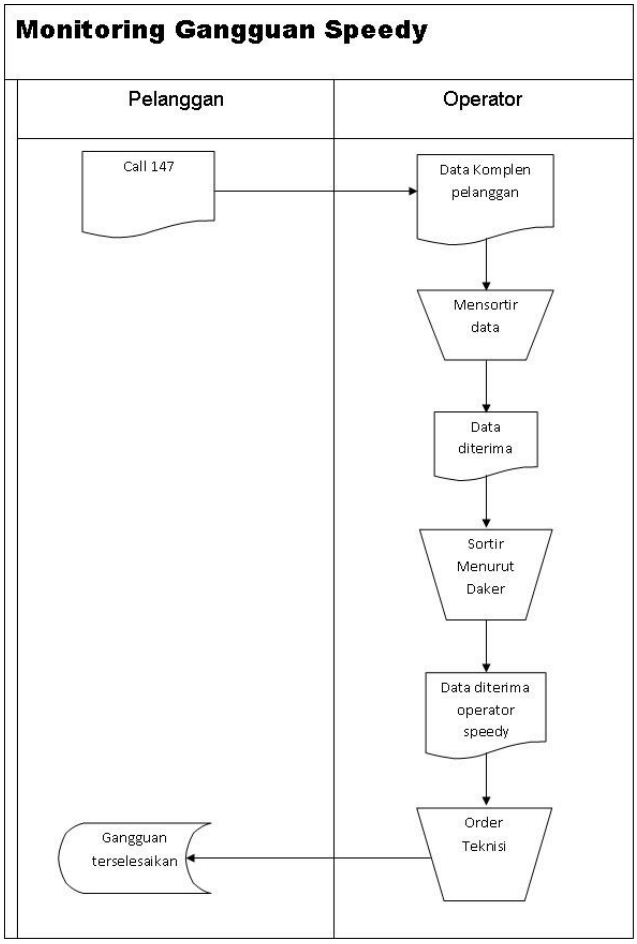
Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari dokumen formulir maksud formulir disini adalah ticket gangguan pelanggan. Berdasarkan analisis di atas, maka terdapat prosedur yang sedang berjalan pada sistem monitoring gangguan speedy.

Adapun prosedur-prosedur yang ada pada sistem tersebut adalah prosedur monitoring ticket gangguan pelanggan terhadap perusahaan (Telkom). Berikut merupakan prosedur ticket gangguan pelanggan speedy.

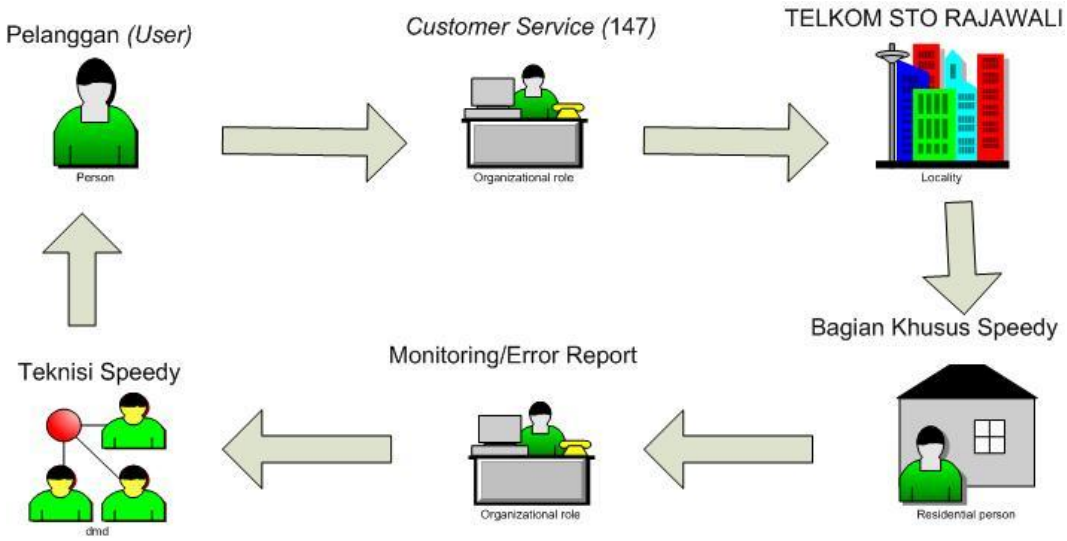
a. Pelanggan melakukan komplen kepada *Costumer Service* pada nomor 147.
b. Operator ticket gangguan pusat mensortir gangguan menurut loker (Lokasi Kerja).
c. Operator MDF akan menerima data gangguan dari pusat yang akan disortir ulang menurut daerah kerja (Daker).
d. Operator gangguan mendata gangguan yang masuk dan mengorderkan kepada teknisi dilapangan.
e. Teknisi menangani ticket gangguan dari pelanggan dengan meninjau lokasi tempat pelanggan.

3.4.3 Flow Map Sistem yang Sedang Berjalan



Gambar 3.1 Flow map

3.4.4 Alur yang Berjalan



Gambar 3.2 Alur Yang Berjalan

3.4.5 Analisis Perangkat Keras Komputer Petugas

Tabel 3.1 Spesifikasi Komputer

Jenis Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Pentium IV 2 GHz
RAM	256 MB
VGA	*On Board*
Harddisk	80 GB
CD-ROM	SAMSUNG 32X
Monitor	*Color* 15”
Printer	Epson

3.5 Speedy

Speedy merupakan layanan Internet (*Internet Service*) yang mempunyai kecepatan 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*e).

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.

3.6 MDF (Main Distribution Facility)

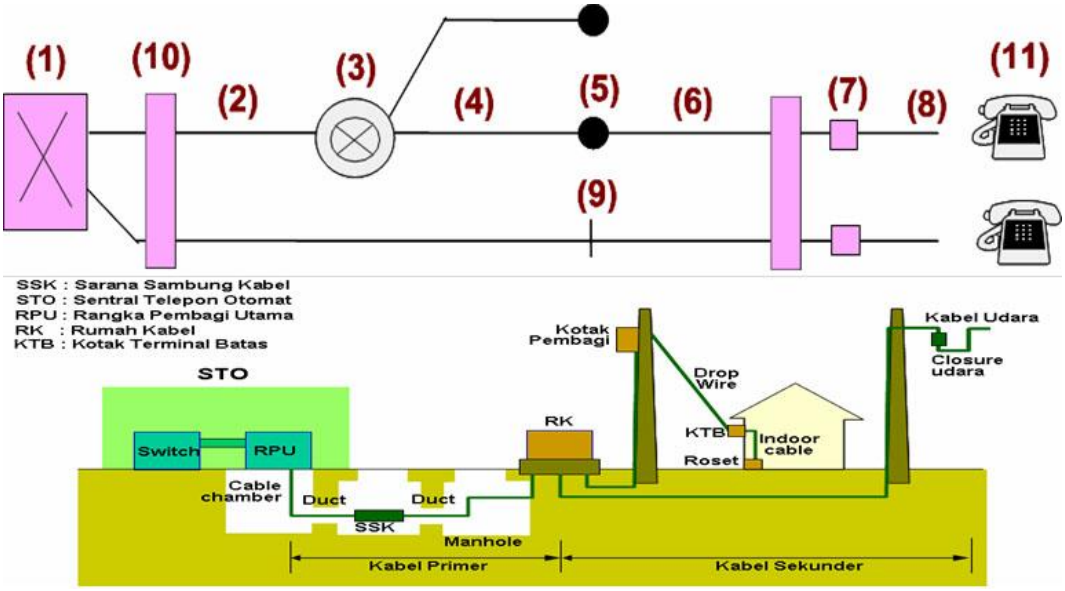
MDF (*Main Distribution Facility*) adalah suatu ruangan khusus yang terdapat di loker Telkom. Fungsinya adalah untuk maintenance jalur telepon kabel, pada layanan speedy MDF sangat penting karena jalur speedy berada dalam satu jalur dengan jalur telepon.



Gambar 3.3 MDF Loker

Gambar diatas adalah ruangan MDF telkom STO Rajawali disana terlihat bagaimana susunan DSLAM tersusun secara rapi.

Adapun struktur umum MDF adalah :



Gambar 3.4 Struktur Line kabel MDF

Dalam strukrur umum dapat terlihat bagaimana mdf adalah bagian penting dalam jalur speedy. Karena semua gangguan bias dipastikan Karena salah satu komponen tidak berjalan dengan baik. Maka dari itu dapat terpantau dengan melihat struktur umum MDF.

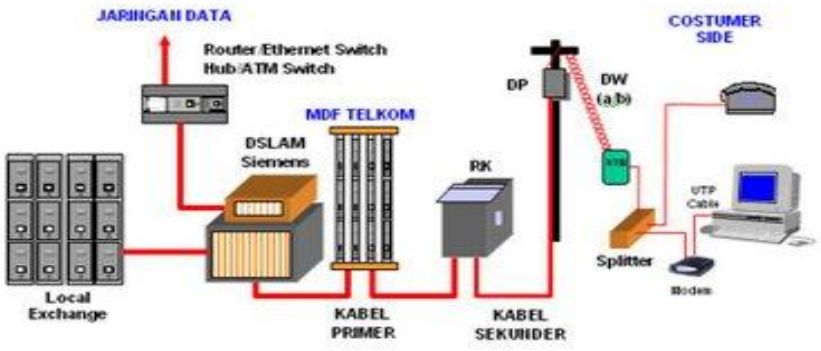
3.7 Complain Pelanggan Speedy

Data pelanggan yang melaporkan gangguan speedy didapat dari beberapa sumber yang mendata ticket gangguan, adapun sumber tersebut adalah :

1. *Costumer Service* (147). Disini pusat yang menampung *complain* dari semua gangguan yang terjadi dari pelanggan.
2. *Contumer Service* Loker (Lokasi Kerja) STO Rajawali.
3. *Complain* langsung yang dilaporkan langsung oleh pelanggan kepada teknisi speedy.

3.8 Monitoring Gangguan Speedy

Monitoring gangguan speedy dipantau oleh seorang maupun beberapa orang operator. Data ticket gangguan akan muncul pada layar program *Telkom Trouble Ticket* (T3). T3 adalah program monitoring PT. TELKOM yang berbasis web. Dalam T3 dapat terlihat semua ticket gangguan yang masuk dari 147 melalui DSLAM kemudian diteruskan ke MDF loker Telkom.

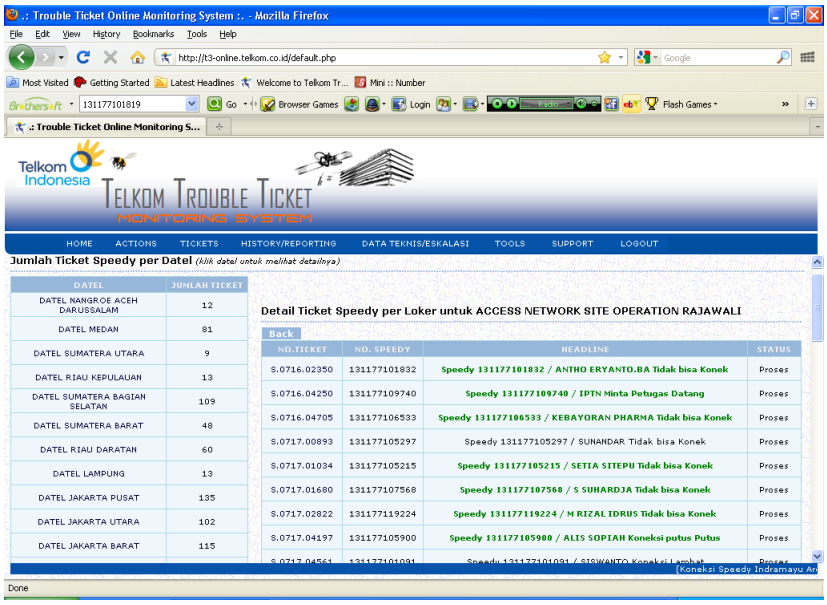


Gambar 3.5 Uraian Sistem

Setelah semua data *complain* masuk maka operator mulai pengecekan dengan menggunakan program T3. Dalam program ini dapat terlihat gangguan yang dilaporkan. Misalnya modem tidak *connect*, *modem connect* tetapi tidak dapat *browsing*, minta restar modem dll. Tugas pertama yang dilakukan operator adalah mulai pendataan *complain* pelanggan, dengan mencatat data diri pelanggan mulai dari no SPEEDY, NAMA, ALAMAT, RK, PRIMER, SEKUNDER, hingga Comlain pelanggan.

Cara mengakses T3 adalah dengan mengetikan pada alamat *browser* Http://t3-online.telkom.co.id maka akan muncul program pada layar monitor.

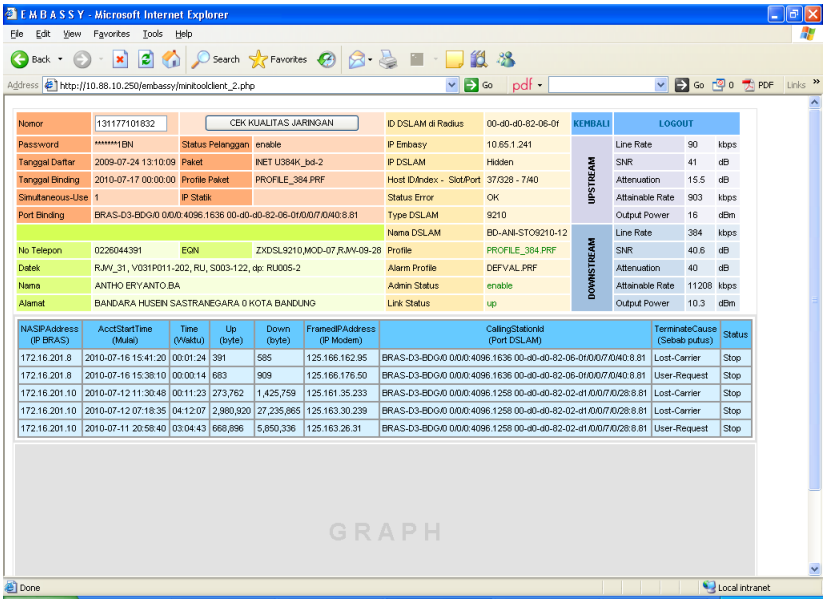
Dalam program ini operator dapat melihat gangguan speedy seluruh Indonesia yang berada dalam jalur Telkom.



Gambar 3.6 T3 Trouble Ticket

Tidak hanya menggunakan program T3 untuk memonitor gangguan speedy. Biasanya ada beberapa pelanggan yang data dirinya tidak muncul dalam program tersebut, maka dari itu terdapat program yang lain yang dapat melihat data diri pelanggan. Program tersebut adalah *Embassy*.

Embassy adalah suatu program untuk melihat kinerja suatu jaringan, dimana semua data pelanggan dapat terpantau oleh program ini, seperti kualitas jaringan speedy pelanggan, melihat port DSLAM, pemakaian internet pelanggan sampai data diri pelanggan tercatat dalam program ini.

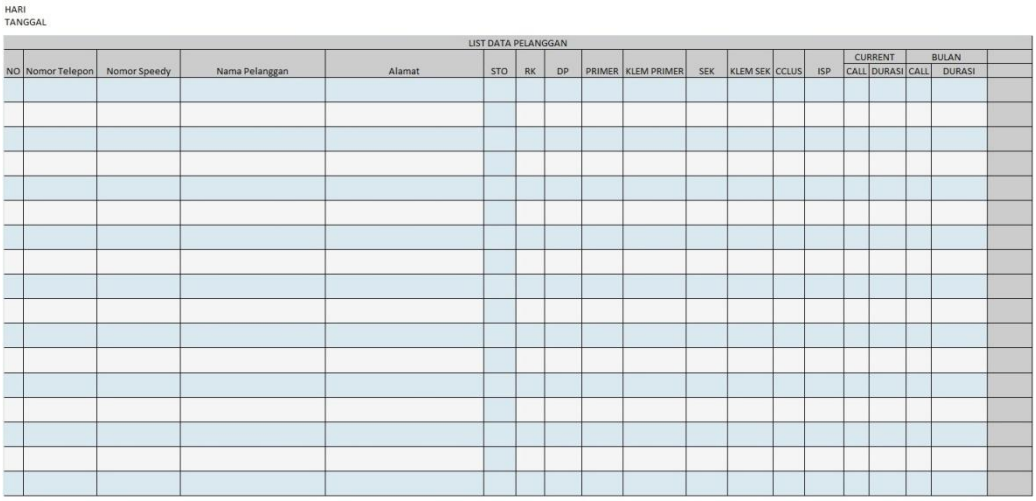


Gambar 3.7 Embassy

Perbedaan program T3 dengan *Embassy* adalah T3 untuk melihat ticket gangguan dari pelanggan sedangkan *Embassy* untuk melihat gangguan yang terjadi.

Laporan yang dihasilkan berupa data excel, data tersebut akan dicetak menjadi 3 lembar yang masing-masing akan diteruskan kepada teknisi gangguan speedy, kepala bagian speedy, dan untuk operator itu sendiri.

Adapun format laporannya adalah sebagai berikut :



HARI
TANGGAL

LIST DATA PELANGGAN																		
														CURRENT		BULAN		
NO	Nomor Telepon	Nomor Speedy	Nama Pelanggan	Alamat	STO	RK	DP	PRIMER	KLEM PRIMER	SEK	KLEM SEK	CCLUS	ISP	CALL	DURASI	CALL	DURASI	

Gambar 3.8 Format Laporan Untuk Teknisi

Setelah itu gangguan akan di orderkan kepada teknisi yag telah siap untuk menuju lokasi gangguan dalam hal ini rumah pelanggan. Order dapat dilakukan dengan beberapa cara,

1. ***By Phone***, cara ini biasa digunakan oleh operator monitoring kepada teknisi dilapangan dengan memberikan alamat rumah dan nama pelanggan serta gangguan yang harus diperbaiki.
2. ***By SMS,*** cara ini digunakan apabila data yang diminta teknisi cukup sulit untuk diingat, seperti no RK, port DSLAM, *PRIMER*, *SEKUNDER* dll.

3.9 Gangguan yang Biasa Terjadi

Terdapat beberapa masalah yang sering menjadi *complain* dari para pelanggan antara lain :

1. Modem tidak *connect.*
2. *Username* dan *Password* modem tidak berfungsi / kehapus.
3. Modem *connect* tetapi tidak dapat *browsing.*
4. Minta pengecekan jalur karena jalur terkena cuaca buruk, misalkan hujan lebat, jalur terputus karena pohon tumbang.
5. Kecepatan browsing lambat, dll.

3.10 Penanganan Gangguan Speedy

Menurut survey penulis saat berada dilapangan, penulis memperoleh hasil penanganan gangguan seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.2 Penanganan Gangguan

Gangguan	Akibat	Penanganan
Modem tidak *connect*	- Modem terjatuh - Modem terkena sambar petir - Lampu ADSL mati - Kualitas *splitter* jelek	- Ganti modem dengan yang baru - Setting ulang modem - Cek kualitas jaringan dengan *Embassy*
Username dan *Password* tidak berfungsi	- Pelanggan mencoba setting modem sendiri - Modem dipake di Komputer yang lain - Pelanggan iseng menreset settingan	- Setting ulang modem dengan meminta data dari operator
Modem *connect* tetapi tidak dapat *browsing*	- Lampu ADSL kedip-kedip - Kualitas jaringan down - Cuaca buruk - Port DSLAM berubah	- Cek status jaringan oleh operator dengan menggunakan Embassy - Apabila kualitas buruk minta bantuan operator MDF

Jalur speedy terkena cuaca buruk	- Hujan deras - Jalur tertimpa pohon tumbang	- Minta bantuan teknisi telpon untuk bekerja sama memperbaiki jalur
PC tidak *connect*	- OS tidak support - LAN Card tidak terdeteksi -	- pilih *encapsulation* : *PPPoE* - *Username* & *password* di simpan di modem - *ON/OFF* speedy dari *power* modem - Atau *Install windows XP*
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

Menurut data yang berhasil penulis kumpulkan dan dengan wawancara langsung kepada teknisi, terdapat beberapa *error* yang biasa terjadi dalam modem ADSL speedy diantaranya adalah :

1. **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.

2. 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

3. 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.

4. 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)

5. **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.

6. **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.

7. **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

8. **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.

9. **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:

10. **645 - Internal Authentication Error**

    Hal ini terjadi jika system informasi yang digunkan oleh pelanggan Windows 98 atau Windows ME Untuk mengatasi masalah in biasa dilakukan :

    - Konfigurasi ulang modem
    - Cek ulang username dan password

3.11 *Report* Data Olahan Gangguan Speedy

Data olahan ini hasil yang didapat penulis saat melakukan kerja praktek di PT. Telkom STO Rajawali. Data olahan ini dimaksud untuk laporan gangguan speedy dalam satu tahun. Data ini diambil dari ticket gangguan speedy perhari yang terdapat di STO Rajawali. Karena tidak menyangkut data keungan maupun data yang sifatnya rahasia penulis diperbolehkan mencantumkan data olahan ini untuk bahan laporan kerja praktek.

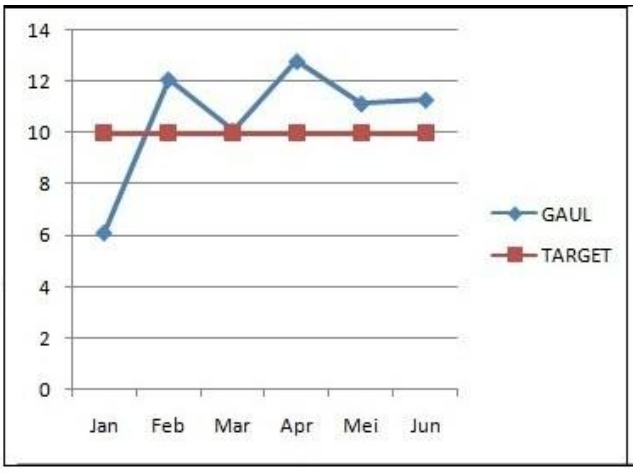
HARI SENIN
TANGGAL 12/07/10

LIST DATA PELANGGAN															CURRENT		BULAN	
NO	Nomor Telepon	Nomor Speedy	Nama Pelanggan	Alamat	STO	RK	DP	PRIMER	KLEM PRIMER	SEK	KLEM SEK	CCLUS	ISP	CALL	DURASI	CALL	DURASI
1	225400023		BUDHIANTO	Komp TAMAN HOLIS INDAH IK/96	RJW	RZ	6	P014	4	S002	4	DCS					
2	225400048		HENNY AMBARAWATI	Komp TAMAN HOLIS INDAH IG/61	RJW	RZ	29	P014	153	S004	93	DCS					
3	225400077	131173103929	YULI NUGRAWATI D	Komp TAMANHOLIS INDAH IM/59	RJW	RZ	62	P014	73	S009	99	DCS					
4	225400132	131173102680	ADE SYAMSURI MASSARDI	NATA ENDAH VIBL C/39	RJW	RR	21	P009	688	S002	143	DCS		36	289924	689	1165396
5	225400177		TEDDY SURONOTO	MAKAM CARINGIN102	RJW	RG	11	P004	66	S002	1	DCS					
6	225400188	131173102588	KOMANDAN LANUD SULAIMAN	LANUD SULAEMAN	RJW	RV	57	P011	307	S011	114	EWS		64	610868	57	2979538
7	225400190		SAKURA PLASTIK INDONESIA	KOPO CIRANGRANGKM 6	RJW	RH	43	P004	816	S011	6	DBS					
8	225400232		OYI ANSHORI A	CIBOLERANGL-17	RJW	RP	29	P008	488	S006	81	DCS					
9	225400235		RONY SUSANTO	MENTARI25	RJW	RH	12	P004	711	S002	13	DCS					
10	225400242	131173100360	E DJULAEHA	NATA ENDAH IVBL C/51	RJW	RR	28	P017	1031	S004	21	DCS		24	110796	129	520136
11	225400268	131173101004	ANTON SUTANTO	HOLIS JAYA12	RJW	RJ	50	P005	280	S009	65	DCS		21	235782	60	812483
12	225400346	131173105070	SOBARI	LEMBAYUNGK/14	RJW	RH	25	P004	859	S006	43	DCS		29	253452	109	1463276
13	225400357		RIZAL PARANADJAJA	KOPO BIHBUL KM 6,5BL 20/1	RJW	RR	32	P009	799	S005	24	DCS					
14	225400358		MAKMUN	NATA ENDAHD/45	RJW	RR	52	P009	956	S008	183	DCS					
15	225400361		DATEL/SENTRAL	KOPO SAYATI182	RJW	FRAQ	50	P009	34	S003	34	DCS					
16	225400372	131173101841	RONA DAMAR SEJAHTERA	KOPO JAYA I7	RJW	RJ	8	P018	750	S002	15	DCS		14	678958	40	2812142
17	225400379		WATOO WATOO/GARMENT	KOPO CIRANGRANG12 A	RJW	RJ	50	P005	270	S009	73	DCS					

Gambar 3.9 Data Error Report

Data tersebut adalah data olahan untuk hari senin tanggal 12 July 2010, dari data tersebut terlihat bahwa jumlah gangguan pada hari tersebut terdapat 17 ticket gangguan yang terjadi pada STO rajawali. Data tersebut tidak selalu konstan melainkan bias lebih maupun kurang dari 17 perharinya.

BULAN	GAUL (%)	Target
Jan	6.12	10
Feb	12.09	10
Mar	10.1	10
Apr	12.8	10
Mei	11.15	10
Jun	11.3	10



Gambar 3.10 Diagram