BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

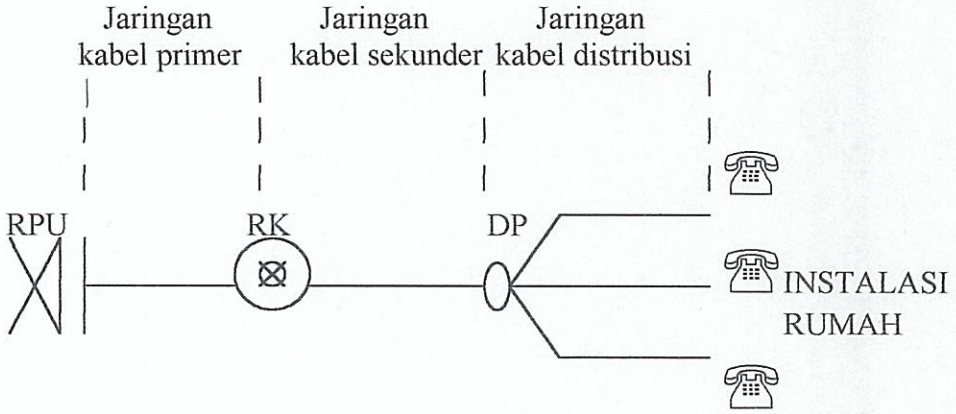
4.1 Fungsi Terminal Kabel

Telkom memerlukan beberapa kabel untuk menyambungkan pemasangan telepon, mulai dari sentral sampai ke rumah pelanggan maka terminal kabel yang digunakan terdapat dibeberapa tempat, yang dapat terlihat dalam struktur jaringan kabel yang ada dalam gambar (terlampir) yaitu :

1. RPU (Rangka Pembagi Utama)
2. RK (Rumah Kabel)
3. KP/DP (Kotak Pembagi/Distribution Point)
4. TB (Terminal Blok)
5. Roset Telepon



Terminal kabel diatas memiliki banyak sekali fungsinya dan kesemuanya itu saling berhubungan agar pesawat telepon dapat menerima nada/tone dengan baik, sehingga dapat digunakan oleh pelanggan. Untuk gambar jaringan terminal kabel dapat dilihat dibawah ini dan fungsi dari terminal kabel tersebut dapat kita ketahui dalam sub berikutnya.



Gambar 4.1 Jaringan Terminal Kabel

4.1.1 RPU (Rangka Pembagi Utama)

RPU ini ditempatkan pada ruang MDF (*Maintenance Distribution Frame*) yang letaknya berdekatan dengan sentral. Di dalam ruang RPU pun terdapat ruangan untuk menambatkan kabel-kabel primer dari luar sebelum terpasang ke RPU yang letaknya berada dibawah tanah. Fungsi dari RPU diantaranya yaitu :

- Tempat penyambungan antara kabel primer dengan kabel dari sentral
- Tempat pengetesan dalam mengalokalisir gangguan
- Flexibilitas saluran

4.1.2 RK (Rumah Kabel)

RK merupakan salah satu bagian yang penting dalam suatu jaringan telepon, antara sentral dengan pesawat telepon, RK memiliki kapasitas antara 800 pasang sampai 2400 pasang baik kabel primer maupun sekunder. Fungsi dari RK itu adalah :

- Tempat penyambungan antara kabel primer dengan kabel sekunder
- Tempat membagi kabel besar menjadi beberapa kabel kecil
- Tempat melaksanakan pengetesan untuk mengalokalisir gangguan
- Tempat penjumperan antara terminal blok primer dengan terminal blok sekunder
- Flexibilitas saluran

4.1.3 KP/DP (Kotak Pembagi/Distribution Point)

DP merupakan unit terminal kabel tempat penyambungan antara kabel sekunder dengan kabel distribusi (penanggal). Fungsi untuk DP adalah :

- Tempat penyambungan
- Tempat pengetesan untuk mengalokalisir gangguan
- Tempat mutasi jaringan menuju rumah pelanggan

4.1.4 Terminal Blok

Tempat penyambungan antara kabel penanggal dengan kabel instalasi rumah dan dipasang pada dinding luar rumah pelanggan.

4.1.5 Roset Telepon

Roset telepon merupakan tempat ujung akhir dari kabel instalasi dalam rumah, dipasang pada papan roset dan ditempel pada dinding dekat pesawat telepon.

4.2 Pembagian kabel

Dalam pemasangan telepon menggunakan beberapa kabel, dimana kabel-kabel tersebut diberi tanda atau penamaan antara terminal kabel satu dengan terminal kabel lainnya. Macam-macam penamaan atau pembagian kabel adalah :

1. Kabel Primer
2. Kabel Sekunder

3. Kabel Distribusi
4. Kabel Instalasi dalam rumah

4.2.1 Kabel Primer

Kabel primer adalah kabel yang fungsinya menghubungkan RPU suatu sentral telepon ke RK dan DP/KP. Kabel primer memiliki kapasitas maksimum 2400 pasang dengan diameter urat 0.4 mm. Untuk penamaan atau tanda P1,P2,P3, dan seterusnya dimulai dari kiri ke kanan bila kita menghadap ke RPU dan dipasang secara langsung ditanam atau dengan sistem *duct*.

4.2.2 Kabel Sekunder

Kabel sekunder adalah kabel yang fungsinya menghubungkan RK dengan DP/KP. Kabel sekunder mempunyai kapasitas maksimum 200 pasang dengan diameter urat bervariasi mulai dari 0.4 mm sampai dengan 0.8 mm dan dalam penamaan kabel S1,S2,S3, dan seterusnya dimulai dari sekunder terpasang.

4.2.3 Kabel Distribusi (Penanggal)

Kabel distribudi yaitu kabel distribusi pelanggan yang mempunyai fungsi untuk menghubungkan DP/KP ketambatan akhir di rumah pelanggan. Kabel yang digunakan untuk kabel distribusi adalah *drop wire* yang memiliki 2 (dua) jenis *drop wire* yaitu *drop wire* dengan penguat dan *drop wire* tanpa penguat.

4.2.4 Kabel Instalasi dalam Rumah

Kabel instalasi ini berupa kabel PVC, berwarna abu-abu atau hitam yang mempunyai fungsi untuk menghubungkan antara terminal blok dengan roset pesawat telepon.

4.3 Struktur Jaringan Kabel

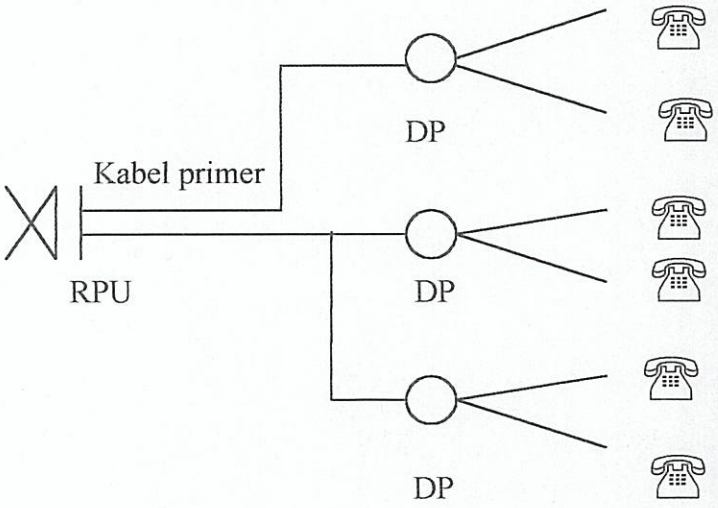
Dalam struktur jaringan kabel yang terdapat di perusahaan Telkom diantaranya ada jaringan lokal dan jaringan penghubung, dengan membagi jaringan ini agar mudah dalam pembagian dan lebih terkontrol sehingga lebih efektif dalam pemasangan. Struktur jaringan kabel ini didalamnya membahas jaringan lokal dan jaringan penghubung.

4.3.1 Jaringan Lokal

Jaringan lokal adalah jaringan telekomunikasi yang menghubungkan pelanggan dengan sentral yang bersangkutan. Pada umumnya jaringan lokal berupa kabel yang dapat dibagi menjadi jaringan primer, jaringan sekunder dan jaringan distribusi (saluran penanggal).

Jaringan lokal dibagi menjadi :

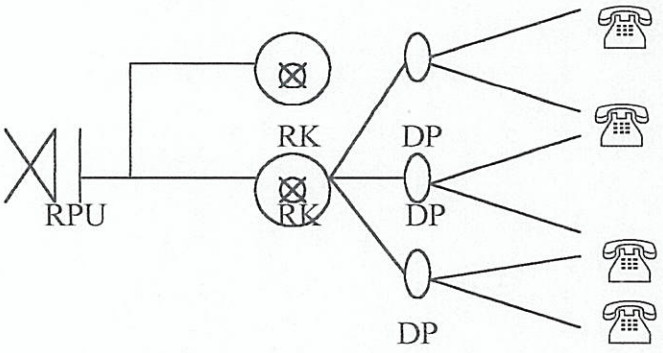
1. Jaringan Catu Langsung



Gambar 4.2 Jaringan Catu Langsung

Pada jaringan ini pelanggan dapat pencatuan saluran secara langsung dari KP/DP (Kotak Pembagi/*Distribution Point*) terdekat yang langsung dihubungkan dengan RPU/MDF (Rangka Pembagi Utama/*Maintenance Distribution Frame*) tanpa melalui Rumah Kabel (RK).

2. Jaringan Catu Tak Langsung



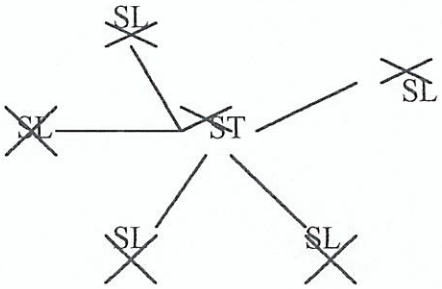
Gambar 4.3 Jaringan Catu Tak Langsung

Pada jaringan ini, saluran para pelanggan dicatu dari KP/DP (Kotak Pembagi/*Distribution Point*) tedekat yang dihubungkan lebih dulu dengan RK (Rumah Kabel), kemudian diteruskan ke RPU/MDF (Rangka Pembagi Utama/*Maintenance Distribution Frame*) dengan cara penyambungan *jumper wire*.

4.3.2 Jaringan Penghubung

Hubungan antara sentral telepon di dalam wilayah kota mempergunakan kabel-kabel penghubung dan gabungan kabel-kabel penghubung tersebut dinamakan jaringan penghubung atau *junction*. Macam-macam jaringan penghubung yaitu :

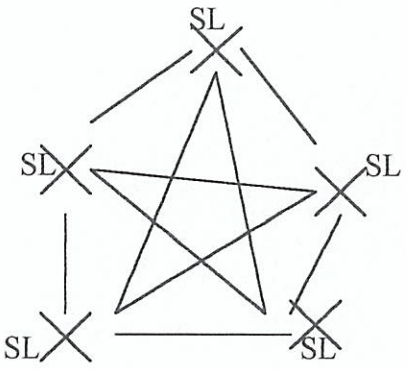
1. Jaringan Bintang (Star Network)



Gambar 4.4 Jaringan Bintang

Sebuah sentral telepon dihubungkan langsung dengan sentral-sentral lokal lainnya (SL) di dalam jaringan lokal tersebut dan yang bertindak sebagai pusat perhubungan antar sentral-sentral yaitu (ST) sentral tandem /sentral toll.

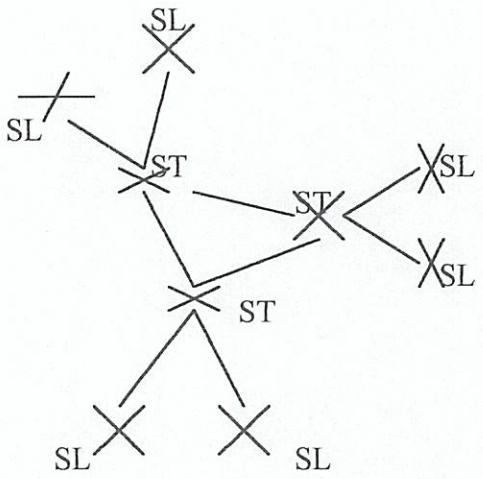
2. Jaringan Mata Jala



Gambar 4.5 Jaringan Mata Jala

Masing-masing sentral mempunyai hubungan langsung dengan setiap sentral di dalam jaringan tersebut. Bila salah satu dari saluran-saluran terganggu hubungan antar sentral masih tetap dapat berlangsung melalui saluran/sentral lain.

3. Jaringan Kombinasi



Gambar 4.6 Jaringan Bintang Mata Jala

Sistem jaringan ini digunakan di kota-kota metropolitan yang mempunyai sentral tandem lebih dari satu.

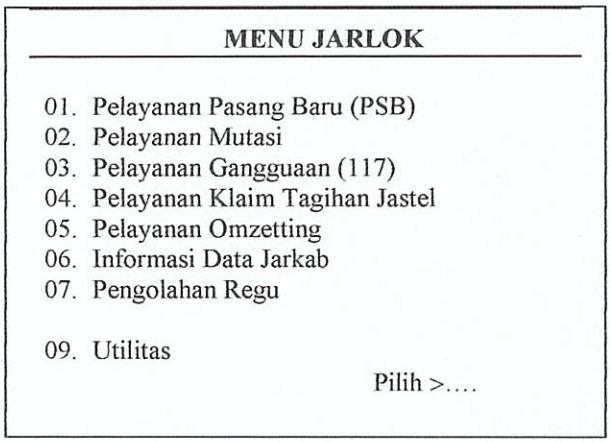
4.4 Pengertian SISKAMAYA

Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, menyebabkan tuntutan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang baik, cepat, tepat, dan benar.

Dalam upaya untuk meningkatkan pelayanan pada masyarakat khususnya pada bidang teknologi pertelekomunikasiaan, maka PT TELKOM menyediakan suatu sistem dalam menjalankan pekerjaannya baik untuk pemasangan baru, mutasi, dan penanggulangan gangguan. Sistem yang digunakan adalah SISKAMAYA (Sistem Administrasi Kabel dan Manajemen Pelayanan) *versi 2.3,* dengan sistem ini para pegawai TELKOM dapat cepat menanggulangi semua permasalahan yang diterima atau yang dikeluhkan oleh pelanggan dan dengan sistem tersebut untuk mendapatkan informasi data baik posisi kabel ataupun alamat pelanggan bila kita tidak mencatat alamat pelanggan dapat dengan mudah mendapatkannya, sehingga semua pekerjaan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.

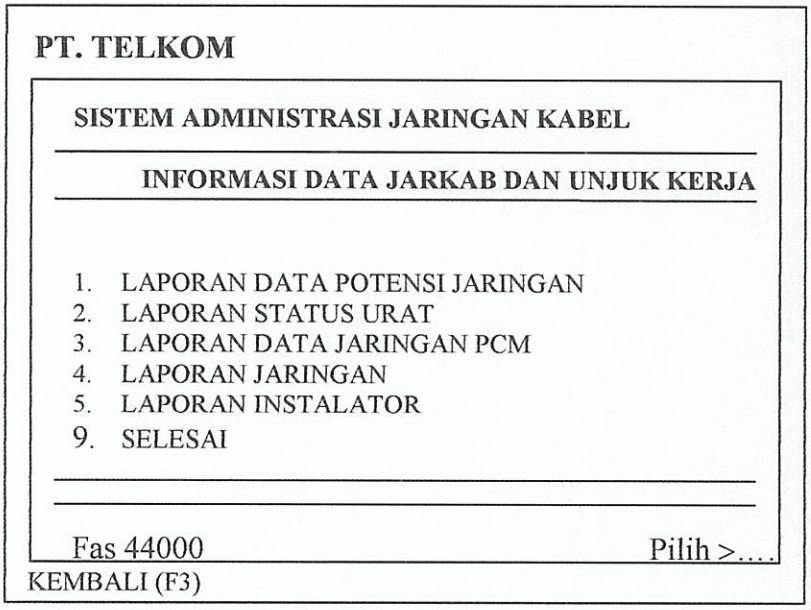
Di dalam program SISKAMAYA terdapat banyak menu yaitu baik untuk sentral, advalkab, jarlok, mdf, dan tracada. Karena penulis membahas tentang jaringan

kabel dalam penulisan kerja peraktek ini, maka menu yang memberikan informasi data jaringan kabel terdapat pada menu jaringan lokal yang tampilan menu utamanya seperti yang terdapat dibawah ini :



Gambar 4.7 Menu Utama Jarlok

Setelah kita mengetahui tampilan menu utama jarlok yang di dalamnya terdapat 8 (delapan) pilihan , maka pilihan yang kita inginkan terdapat pada nomor pilihan 06 setelah kita ketik pilihan tersebut akan muncul menu informasi data jaringan dan unjuk kerja seperti berikut di bawah ini :



Gambar 4.8 Menu Informasi Data JARKAB

Dengan menggunakan sistem SISKAMAYA ini, maka dapat memudahkan para pegawai dan pekerjaan pun dapat terselesaikan dengan cepat, sehingga para pelanggan pun menjadi puas dalam pemakaian.

4.4.1 Jaringan PCM

Jaringan PCM ini digunakan untuk melihat data terpakai di PCM untuk STO sekaligus, per-RK atau per-DP saja. Pilihan ini dengan cara mencantumkan kode STO, nama RK atau DP, jika nama DP dimasukan maka data laporan yang akan muncul pada laporan jaringan PCM adalah jaringan untuk DP tersebut dan apabila nama RK atau DP tidak dicantumkan maka yang akan muncul adalah data laporan untuk seluruh STO. Data tabel yang akan muncul pada laporan jaringan PCM adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Laporan data jaringan PCM

NO	NAMA	KETERANGAN
1	Kode STO	Diisi dengan kode STO setempat, untuk STO daerah rancaekek adalah 50220
2	Nama RK atau DP	Isi dengan nama RK atau DP yang kita inginkan yaitu dari RA sampai dengan RH atau DCLA sampai dengan DCLJ
3	Kapasitas PCM	Jumlah PCM yang dapat dipakai
4	Nomor perangkat	Nomor dan jenis perangkat PCM yang terpakai yaitu jenis TATUNG atau RAYCHEM
5	Primer	Nama kabel primer dan nomor urat kabel yang terpakai
6	Sekunder	Nama kabel sekunder dan nomor urat kabel yang terpakai
7	Port	Bagian port mana yang terpakai oleh data tersebut yaitu dari 1 sampai dengan 4
8	Nomor sammbungan	Nomor telepon pelanggan
9	Status	Keadaan status kabel yang terpakai
10	Jumlah induk PCM	Jumlah induk yang terpakai dimana disimpannya ada pada urutan atas atau pada

		port 1
11	Jumlah anak induk PCM	Jumlah anak induk yang terpakai yang berada pada port 2 sampai port 4
12	Jumlah PCM kosong	Status PCM yang tidak terpakai

4.4.2 Laporan Jaringan

Laporan jaringan ini digunakan untuk melihat secara detail distribusi pemakaian jaringan dan ditunjukkan untuk masing-masing urat status jaringannya dan nomor telepon yang menduduki baik yang berupa kabel maupun radio. Pada menu laporan jaringan didalamnnya terdapat beberapa menu lagi diantaranya adalah data tel-30 yaitu untuk menampilkan data informasi jaringan sekunder termasuk terminasi atau klemnya di RK. Untuk tabel data jaringan tel-30 adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Data tel-30

NO	NAMA	KETERANGAN
1	• Primer ~ Nama ~ Urat	Nama dan nomor urat kabel primer yang terpakai
2	• Term di RK ~ ke primer ~ ke sekunder	Nomor kabel yang digunakan pada RK tersebut ke kabel primer maupun sekunder
3	• Nomor urat sekunder	Nomor urat kabel sekunder yang terpakai
4	• DP ~ Nama ~ Klem	Nama DP dan jumlah klem yang terpakai pada DP tersebut
5	• Nomor telepon	Nomor telepon pelanggan
6	• Keterangan	Diisi dengan keterangan jaringan tersebut apakah terpakai, rusak, atau cadangan

4.4.2.1 Data Struktur Jaringan

Pada menu data struktur jaringan ini menampilakan seluruh jaringan yang kita inginkan dari RK atau DP yang kita cantumkan, maka data yang akan muncul pada tabel jaringan tersebut adalah seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.3 Data struktur jaringan

NO	NAMA	KETERANGAN
1	• Primer ~ Nama ~ Urat ~ Kapasitas ~ Klem	Nama dan nomor urat kabel primer,serta kapasitas dan jumlah klem yang terpakai
2	• Sekunder ~ Nama ~ Urat ~ Kapasitas ~ Klem	Nama dan nomor urat kabel sekunder, untuk kapasitas yang dapat terpakai sebanyak 200 pasang dan jumlah klem yang terpakai
3	• DP ~ Nama ~ Sekunder ~ Kapasitas ~ Alamat	Nama DP kabel sekunder yang terpakai dan jumlah kapasitas yang dapat digunakan antara 10 sampai 20 pasang dan alamat DP yang diinginkan