
**SISTEM APLIKASI PELAYANAN GANGGUAN JARINGAN TELEPON
PADA PT. TELEKOMUNIKASI Tbk CABANG JAMBI**

Oleh :

Yeni Nurjani, M.Kom dan Munawar

STMIK Nurdin Hamzah Jambi

E-mail : Yeninurjani@ymail.com

ABSTRAKSI

Pada PT. Telkom kantor Jambi, komputer digunakan untuk menyimpan data untuk membuat program aplikasi yang nantinya mempermudah kinerja karyawan PT. Telkom Jambi. Sistem Aplikasi Pelayanan Gangguan Jaringan Telepon PT. Telkom Jambi ini merupakan suatu program aplikasi yang dibuat dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. Untuk mencari informasi melalui program ini dapat dilakukan melalui menu-menu beserta sub-sub menu jika menu-menu diklik pada menu yang ingin dijalankan sehingga akan muncul sub-sub menu lalu dipilih sub menu mana yang akan dijalankan sehingga didapatkan informasi yang dibutuhkan.

Pada pembuatan Sistem Aplikasi Pelayanan Gangguan Jaringan Telepon di PT. Telkom Jambi dibuat dengan membuat form-form, mendesain tampilan, membuat program dengan kode visual basic, dan melakukan studi Kelayakan penggunaan program. Bentuk dari aplikasi ini adalah berbentuk form-form yang digunakan untuk menyimpan data, menghapus data, mencari data dan penyediaan informasi-informasi yang berkaitan dengan jaringan kabel dan Pelanggan PT. Telkom.

Kata kunci : Sistem Aplikasi, Pelayanan Gangguan Jaringan Telepon, Visual Basic 6.0

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang begitu pesat menuntut suatu organisasi berskala besar maupun kecil untuk dapat mengikuti dan menyesuaikan diri agar tidak ketinggalan. Demikian juga teknologi komunikasi berkembang sangat pesat di Indonesia. Salah satu instansi yang memanfaatkan kemajuan teknologi komputer tersebut adalah PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA atau

PT. Telkom. PT. Telkom merupakan salah satu BUMN yang telah memanfaatkan teknologi komunikasi, khususnya untuk membantu mempermudah karyawan dalam menyelesaikan tugasnya. Pada PT. Telkom Kantor Cabang Jambi komputer digunakan untuk menyimpan data dan membuat suatu program aplikasi yang nantinya mempermudah kerja karyawan PT. Telkom. Setiap tahun jumlah pelanggan

PT. Telkom mengalami kenaikan, ini berarti semakin banyak penduduk jambi yang memasang jaringan telepon di rumahnya. Ini mengakibatkan banyak pencarian alamat pada port *Main Distribution Frame* (MDF) serta pada jaringan telkom yang rumit jika terjadi gangguan. Berbicara tentang *Main Distribution Frame* atau dengan arti kata lain (MDF), adalah unit terminal berkapasitas besar sebagai tempat terminasi kabel dari sentral dan kabel primer dari tempat tambat awal kabel primer yang menuju jaringan. *Main Distribution Frame* (MDF) sebagai salah satu unit yang ada di PT. Telkom yang mempunyai fungsi-fungsi khusus, yaitu tempat penyambungan antara kabel dari primer dengan kabel dari sentral, tempat pengetesan dalam melokalisir gangguan, tempat melakukan mutasi, tempat mengisolir pelanggan karena

administrasi dan memungkinkan pengukuran secara terpisah antara saluran kesentral dan saluran ke arah pelanggan.

Untuk mengetahui data jaringan PT. Telkom menggunakan SISKAs (*Sistem Informasi Customer*). SISKAs adalah sebuah aplikasi internal telkom yang mengelola data pelanggan dengan sekuritas dan akurasi data. SISKAs merupakan sebuah sistem informasi untuk menangani proses seperti, validasi, gangguan, pasang baru, yang digunakan di lingkungan PT. Telkom. Aplikasi SISKAs ini menggunakan *text base* sehingga user interfacenya dan kurang nyaman dalam hal penyediaan informasi maupun untuk monitoring dan pelaporan. Dalam penyimpan data SISKAs menggunakan *database Oracle*, dari beberapa *database* yang ada Oracle termasuk salah satu database populer namun dari segi kelemahannya Oracle merupakan *Database Management Sistem* (DBMS) yang paling rumit dan paling mahal adapun keluhan- kelemahan mengenai Oracle antara lain adalah terlalu sulit untuk digunakan, terlalu lambat, terlalu mahal. Pada dasarnya penulis sudah melakukan penelitian yang sama, ketika melakukan kerja praktek di PT. Telkom Jambi dengan mengangkat judul *Aplikasi Data Customer Service* adapun kelemahan aplikasi ini adalah kurangnya penambahan tempat atau lokasi perangkat jaringan telepon itu berada, sehingga jika terjadi gangguan akan berlangsung lama, itu dikarenakan keberadaan perangkat jaringan Telepon belum diketahui secara pasti. Maka demikian penulis membuat suatu Program *Sistem Aplikasi Pelayanan Gangguan Jaringan Telepon* di PT. Telkom Jambi, adapun kelebihan sistem aplikasi ini adalah penyempurnaan dari aplikasi yang ada sebelumnya, sehingga nantinya aplikasi ini dapat memudahkan karyawan bagian *Customer Service* dalam memproses data gangguan dari pelanggan untuk kemudian hasil input data gangguan diteruskan kepada

teknisi telkom di bagian jaringan. Teknisi inilah yang kemudian akan melakukan pengecekan pada jaringan.

1.2 Perumusan Masalah Penelitian

“Bagaimana membuat sebuah Sistem Aplikasi Pelayanan Gangguan Telepon di PT. Telkom Jambi untuk memonitoring gangguan jaringan telepon di PT. Telkom Jambi menggunakan *Visual Basic 6.0* ? ”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan satu fasilitas bagi petugas PT. Telkom untuk membantu memonitor gangguan penganduan pelanggan dan mengecek pada jaringan apabila terjadi gangguan.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi penulis adalah untuk memperkaya khasanah pemikiran dan penerapan ilmu pengetahuan dan pemanfaatan teknologi yang berkembang.
- b. Bagi karyawan PT. Telkom adalah untuk mempermudah pekerjaan dalam penanganan gangguan jaringan telepon.
- c. Bagi PT. Telkom adalah untuk pencapaian target kerja yang efektif dan efisien sehingga *service excellent* kepada pelanggan dapat tercapai.
- d. Bagi pelanggan adalah dengan adanya target kerja yang efektif dan efisien, sehingga waktu untuk menyelesaikan gangguan semakin singkat.

1.5 Batasan Masalah Penelitian

Pada pembuatan Sistem Aplikasi Pelayanan Gangguan Jaringan pada PT. Telkom Jambi.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan menurut dua kelompok pendekatan sistem, yaitu yang melakukan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemen. Definisi sistem berdasarkan pendekatan yang menekankan pada prosedur adalah sebagai berikut :

“Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu” [JOG02].

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

“Sistem adalah kumpulan dari elemen elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu” [JOG02].

Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu memiliki komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung (*interprest*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*) dan sasaran (*objective*) dan tujuan (*goal*).

2.2 Pengertian Aplikasi

Dibawah ini pengertian aplikasi menurut beberapa ahli, antara lain :

“Aplikasi adalah Suatu program komputer yang dirancang untuk melakukan tugas yang spesifik, seperti akunting, analisis saintifik, pengolahan kata, atau desktop publishing” [PET97].

“Aplikasi adalah “Program komputer yang dibuat untuk menolong manusia melaksanakan tugas tertentu” [MAR95].

“aplikasi dalam pemrosesan data, istilah ini digunakan untuk penggunaan komputer bagi pemecahan masalah tertentu” [YAN98].

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu jenis program yang digunakan oleh komputer dan memasukan instruksi-intruksi atau kode-kode dalam bahasa komputer untuk menghasilkan informasi yang baik yang dapat digunakan oleh user.

2.3 Pelayanan

Layanan *Contact Center* TELKOM yang diselenggarakan oleh INFOMEDIA memiliki tiga sasaran mutu, yaitu :

1. Sasaran mutu layanan, merupakan indikator terhadap keberhasilan kinerja dari Infomedia baik kuantitatif (*Answer Call*) maupun kualitatif.
2. Sasaran mutu proses, yaitu melakukan penilaian terhadap proses-proses yang dilaksanakan dalam bentuk manajemen kinerja.
3. Sasaran mutu individu, yaitu berdasarkan evaluasi kinerja individu dimana setiap individu wajib memberikan *Servis Excellent*.

2.4 Gangguan

Gangguan jaringan atau keadaan suatu jaringan yang abnormal mungkin terjadi. Hal ini disebabkan karena suatu alat melebihi batas ukur atau kemampuan tertentu yang akan mengakibatkan menurunnya sifat-sifat mekanis atau elektrisnya. Gangguan akan mengakibatkan kerusakan alat atau terputusnya pelayanan. Gangguan pada umumnya yaitu

gangguan pada fhasa, yaitu gangguan hubungan singkat antara 2 fhasa dan 3 fhasa hal ini ditandai dengan :

1. Terputusnya sistem jaringan sehingga tenaga listrik terhambat penyalurannya.
2. Kenaikan arus yang luar biasa dalam waktu yang pendek sehingga menimbulkan pengaruh thermis dan mekanis yang dapat membahayakan bagi peralatan.

Pengamanan gangguan fhasa yaitu dengan melakukan pemutusan jaringan yang terganggu oleh pemutus tenaga / sekring.

Macam-macam gangguan fhasa :

- a. Gangguan sementara (Temporer)

Gangguan yang menimbulkan padam sesaat

- b. Gangguan tetap

Gangguan yang berlangsung lama dan baru pulih setelah gangguan di selesaikan/diperbaiki karena terjadinya kerusakan komponen.

Macam-macam gangguan saluran distribusi antara lain :

1. Petir

Sambaran petir langsung pada kawat fhasa jaringan distribusi. Dapat menimbulkan arus sebesar 200.000 A atau lebih. Arus sebesar ini dapat merusak perlengkapan instalasi listrik maupun alat-alat pemakaian listrik, oleh karena itu arus petir tersebut harus dibuang melalui arester.

2. Angin ribut / taufan

Dapat menyebabkan :

a. Robohnya tiang distribusi

Robohnya tiang dapat menyebabkan hubungan singkat antar fasa atau fasa dengan tanah, hal ini dapat membahayakan manusia.

b. Berayunnya kawat-kawat saluran Kawat yang berayun berlebihan menyebabkan hubungan singkat antara fasa dengan fasa.

c. Pohon tumbang dan menimpa saluran kawat distribusi dapat mengakibatkan robohnya tiang dan putusnya kawat

3. Kerusakan isolator

Kerusakan isolator dapat menimbulkan arus lebih sehingga menimbulkan kerusakan perlengkapan instalasi atau alat-alat listrik. Kerusakan ini dapat terjadi karena :

- umur isolator sudah tua
- Gangguan mekanis misalnya saluran bawah tanah terkena cangkul atau bulldozer
- Panas berlebihan di karenakan beban lebih

Prosedur mengatasi gangguan :

- Menetapkan daerah gangguan.
- Menentukan daerah gangguan
- Mengisolir daerah gangguan
- Memperbaiki gangguan
- Menormalisasikan kembali jaringan

2.5 Pengenalan Jaringan Telepon di PT Telkom Jambi

Dikenal dua jenis jaringan yaitu jaringan penghubung (jarhub) dan jaringan lokal (jarlok). Jaringan penghubung ialah jaringan yang menghubungkan antar sentral telekomunikasi. Jarhub ada dua macam, yakni:

a. Jaringan Mata Jala

Jaringan mata jala menghubungkan suatu sentral dengan setiap sentral yang ada dalam suatu wilayah. Kelebihan jaringan ini ialah apabila hubungan suatu sentral dengan sentral yang lain putus, sentral yang bersangkutan tidak akan terisolir. Karena dapat menggunakan hubungan sentral yang tidak putus untuk berhubungan dengan sentral lainnya. Hanya saja jaringan ini membutuhkan biaya yang mahal.

b. Jaringan Star

Jaringan star menghubungkan semua sentral yang ada dengan pusat sentral. Apabila salah satu hubungan dalam jarhub ini putus maka sentral yang bersangkutan akan terisolir.

Jaringan lokal ialah jaringan yang menghubungkan dari sentral menuju pesawat telepon dalam suatu sentral telekomunikasi. Ada dua macam jarlok, yaitu:

a. Jaringan langsung

Jaringan ini menghubungkan langsung dari sentral menuju ke kotak pembagi tanpa melalui rumah kabel. Dari kotak pembagi dihubungkan menuju pesawat telepon. Kelemahan jaringan ini adalah sulitnya melokalisir gangguan. Jaringan semacam ini jarang digunakan.

b. Jaringan Tak Langsung

Jaringan ini menghubungkan sentral dengan kotak pembagi melalui rumah kabel. Kemudian dari kotak pembagi dihubungkan kepesawat telepon. Dalam jarlok, kabel yang menghubungkan sentral dengan rumah kabel disebut sebagai kabel primer. Kabel yang menghubungkan rumah kabel dengan kotak pembagi disebut sebagai kabel sekunder. Sedangkan kabel penghubung kotak pembagi dengan pesawat telepon disebut saluran penanggal.

III ANALISIS KEBUTUHAN

3.1 Kebutuhan masukan

Kebutuhan masukan meliputi pengisian data pelanggan yang meliputi :

1. Data Nomor telepon,
2. Data Nama pelanggan,
3. Data Titel,
4. Data Alamat.

3.2 Proses Optimalisasi

Proses Penyelesaian masalah terdiri dari kebutuhan proses terdiri dari input, yaitu input dari pelanggan dan data jaringan yang meliputi : nomor telepon, *Equipment number* (EQN), *Main Distribution Frame* (MDF), primer, rumah kabel (RK), sekunder *Distribution point* (DP).

3.3 Kebutuhan Keluaran

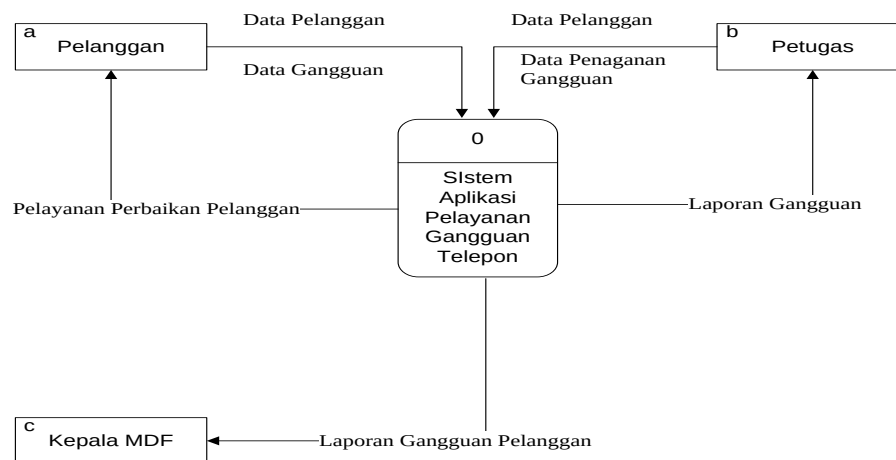
Laporan gangguan dari pelanggan yang diterima oleh petugas secara periodik perminggu dan perbulan

3.4 Kinerja yang diharapkan

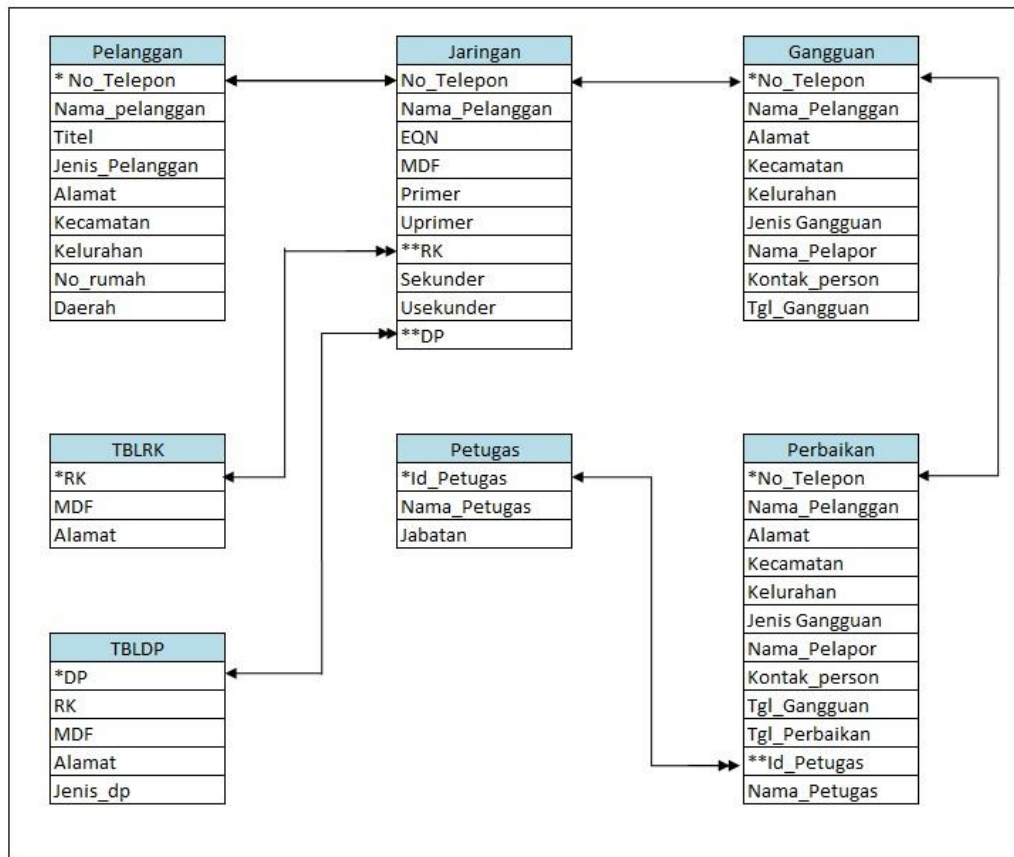
Mampu melakukan proses data pelanggan dengan efisien, khususnya di bagian pelayanan *Customer Service* pada kantor PT. Telkom Jambi. Dapat dijalankan atau digunakan oleh karyawan atau staff yang berkerja di kantor Telkom Jambi

3.5 Data Flow Diagram (DFD)

3.5.1 Diagram Konteks pelayanan gangguan



3.6 Relasi Antar Tabel



IV. HASIL dan PEMBAHASAN

Implementasi perangkat lunak yang dibangun adalah dengan menggunakan visual Basic 6.0 yaitu Bahasa pemrograman berbasis grafis guna mendukung tampilan yang user friendly.

4.1 Tampilan Menu Utama



4.2 Tampilan Input data Pelanggan

The screenshot shows the 'DATA PELANGGAN' (Customer Data) input form. The title bar reads 'Pelanggan'. The main title is 'DATA PELANGGAN'. Below the title, it says 'Masukan Data Pelanggan'. The form contains several input fields: 'No Telepon', 'Nama', 'Titel', 'Jenis Pelanggan' (a dropdown menu), 'Alamat', 'Kecamatan', 'Kelurahan', 'No Rumah', and 'Daerah'. There is also a 'Cari' (Search) section with a 'Masukan No Telepon' field and an 'Ok' button. A green telephone icon is located below the search section. On the right side, there is a button labeled 'Tampilkan Data Pelanggan'. At the bottom, there is a row of buttons: 'Tambah', 'Simpan', 'Batal', 'Edit', 'Cari', 'Hapus', and 'Keluar'.

4.3 Tampilan Input Data Jaringan

The screenshot shows the 'DATA JARINGAN' (Network Data) input form. The title bar reads 'Jaringan'. The main title is 'DATA JARINGAN'. Below the title, it says 'Masukan Data jaringan'. The form contains several input fields: 'No Telepon', 'Nama', 'EQN', 'MDF', 'Primer', 'Uprimer', 'RK', 'Sekunder', 'Usekunder', and 'DP'. There is also a 'Cari' (Search) section with a 'Masukan No Telepon' field and a 'Go' button. On the right side, there are two buttons labeled 'Tampil Pelanggan' and 'Tampil Jaringan'. At the bottom, there is a row of buttons: 'Tambah', 'Simpan', 'Batal', 'Edit', 'Cari', 'Hapus', and 'Keluar'.

4.4 Tampilan data Gangguan

Gangguan

DATA GANGGUAN

Input Gangguan

No Telepon:

Nama Pelanggan:

Alamat:

Kecamatan:

Kelurahan:

Jenis Gangguan:

Nama Pelapor:

Kontak Person:

Tanggal Gangguan:

Data Perbaikan

Cari:

Masukan No Telepon:

GO:

Tampil Pelanggan:

Tampil gangguan:

No Telepon	Nama Pelanggan	Alamat	Kecamatan	Kelurahan	Jenis Gangguan	Nama Pelapor
07415555	SUKMA	BTN KARYA INDAH	TELANAI PURA	Pematang Sulu	MATI	HAMBALI
074122245	YOSO	JELUTUNG	DANAU TELUK	Ulu Gedong	MATI TOTAL	BAPAK
074122246	ANDA	JELUTUNG	DANAU TELUK	Olak Kemang	MATI TOTAL	BAPAK

4.5 Tampilan Data Perbaikan

Gangguan

DATA GANGGUAN

Input Gangguan

No Telepon:

Nama Pelanggan:

Alamat:

Kecamatan:

Kelurahan:

Jenis Gangguan:

Nama Pelapor:

Kontak Person:

Tanggal Gangguan:

Data Perbaikan

Tanggal Perbaikan:

Id Petugas:

Nama Petugas:

Solusi:

Keluar:

No Telepon	Nama Pelanggan	Alamat	Kecamatan	Kelurahan	Jenis Gangguan	Nama Pelapor
074122254	MAMAT	JL SELAMET	PASAR JAMBI	Pasar Jambi	MATI TOTAL	BAPAK
074122222	ARIF	JL SELAMET	PASAR JAMBI	Orang Kayo Hitam	MATI TOTAL	BAPAK
074122223	NADA	JL SETIA BUC	PASAR JAMBI	Beringin	MATI TOTAL	BAPAK

4.6 Tampilan Data Petugas

Petugas

DATA PETUGAS

MASUKAN DATA PETUGAS

Id Petugas

Nama Petugas

Jabatan

Cari
Masukan Id Petugas

GO

Tampilkan Data Petugas

Tambah Simpan Batal Edit Cari Hapus Keluar

4.7 Tampilan data Rumah Kabel

RK

DATA RK (Rumah Kabel)

MASUKAN DATA RK

RK

MDF

Alamat RK

Cari
Masukan Kode RK

GO

RK	NAMA MDF	ALAMAT RK
RB	CENTRUM	JAMBI
RC	CENTRUM	JAMBI
RD	CENTRUM	JAMBI
RE	CENTRUM	JAMBI
RF	CENTRUM	JAMBI
RG	CENTRUM	JAMBI
RH	CENTRUM	JAMBI

Tambah Simpan Batal Edit Cari Hapus Keluar

4.8 Tampilan Data Distribution Point

DP

DATA DP (Distribution Point)

MASUKAN DATA DP

MDF

RK

DP

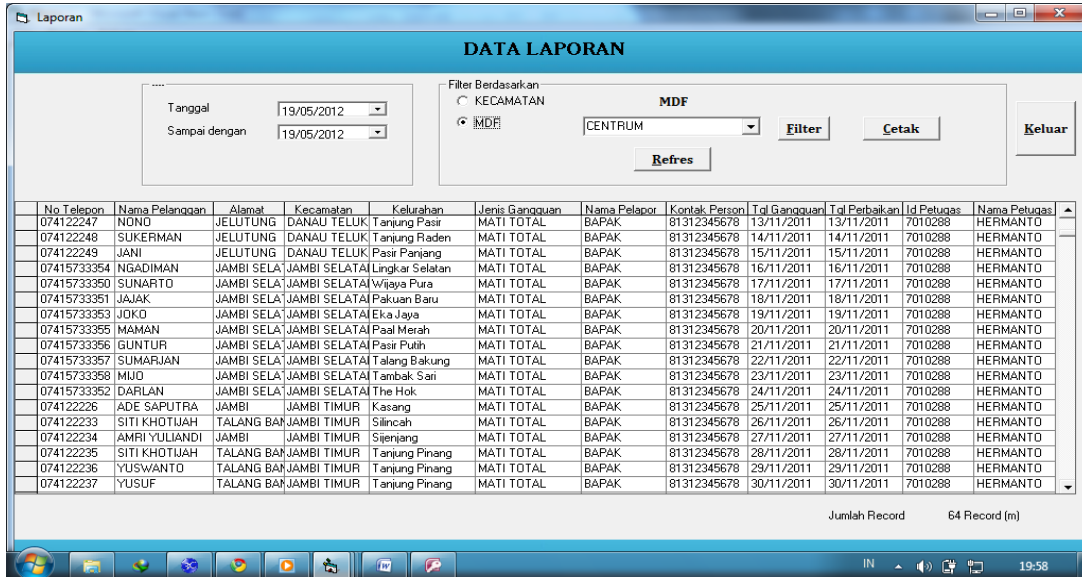
Alamat DP

Jenis DP

NAMA MDF	RK	DP	ALAMAT DP	JENIS DP
CENTRUM	RA	01	JAMBI	CRONE
CENTRUM	RB	02	MAYANG	ALMUNIUUM

Tambah Simpan Batal Edit Cari Hapus Keluar

4.9 Tampilan Proses Laporan



No Telepon	Nama Pelanggan	Alamat	Kecamatan	Kelurahan	Jenis Gangguan	Nama Pelapor	Kontak Person	Tol Gangguan	Tol Perbaikan	Id Petugas	Nama Petugas
074122247	NONO	JELUTUNG	DANAU TELUK	Tanjung Pasir	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	13/11/2011	13/11/2011	7010288	HERMANTO
074122248	SUKERMAN	JELUTUNG	DANAU TELUK	Tanjung Raden	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	14/11/2011	14/11/2011	7010288	HERMANTO
074122249	JANI	JELUTUNG	DANAU TELUK	Pasir Panjang	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	15/11/2011	15/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733354	NGADIMAN	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Lingkar Selatan	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	16/11/2011	16/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733350	SUNARTO	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Wijaya Pura	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	17/11/2011	17/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733351	JAJAK	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Pakuan Baru	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	18/11/2011	18/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733353	JOKO	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Eka Jaya	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	19/11/2011	19/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733355	MAMAN	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Paal Merah	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	20/11/2011	20/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733356	GUNTUR	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Pasir Putih	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	21/11/2011	21/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733357	SUMARJAN	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Talang Bakung	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	22/11/2011	22/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733358	MUJO	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	Tambak Sari	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	23/11/2011	23/11/2011	7010288	HERMANTO
07415733352	DARLAN	JAMBI SELA	JAMBI SELATAI	The Huk	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	24/11/2011	24/11/2011	7010288	HERMANTO
074122226	ADE SAPUTRA	JAMBI	JAMBI TIMUR	Kasang	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	25/11/2011	25/11/2011	7010288	HERMANTO
074122233	SITI KHOTIJAH	TALANG BANG	JAMBI TIMUR	Silinch	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	26/11/2011	26/11/2011	7010288	HERMANTO
074122234	AMBI YULIANDI	JAMBI	JAMBI TIMUR	Sienjang	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	27/11/2011	27/11/2011	7010288	HERMANTO
074122235	SITI KHOTIJAH	TALANG BANG	JAMBI TIMUR	Tanjung Pinang	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	28/11/2011	28/11/2011	7010288	HERMANTO
074122236	YUSWANTO	TALANG BANG	JAMBI TIMUR	Tanjung Pinang	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	29/11/2011	29/11/2011	7010288	HERMANTO
074122237	YUSUF	TALANG BANG	JAMBI TIMUR	Tanjung Pinang	MATI TOTAL	BAPAK	81312345678	30/11/2011	30/11/2011	7010288	HERMANTO

Jumlah Record 64 Record (m)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada bab terakhir ini penulis mencoba untuk menyimpulkan dari uraian-uraian yang telah ditemukan sebelumnya akan lebih mudah untuk mengetahui isi dari laporan ini secara ringkas berdasarkan dari data yang penulis dapatkan di Kantor PT. Telkom Jambi dan dengan analisa yang telah dilakukan maka penulis mencoba mengambil kesimpulan dari uraian-uraian tersebut yaitu :

1. Dengan menggunakan aplikasi khusus untuk pengolahan data pelanggan, jaringan, petugas dapat menghindari kesalahan-kesalahan dan dapat mengurangi resiko terjadinya kesalahan dalam memasukan data serta kerangkapan data.

2. Aplikasi yang dirancang di PT. Telkom ini khusus nya dibagian Pelayanan dan bagian *Main Distribution Frame* (MDF) PT. Telkom Jambi dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0.
3. Dengan menerapkan Aplikasi Pelayanan Gangguan Jaringan Telepon ini diharapkan mempermudah kinerja dalam pelayanan untuk proses kinerja karyawan PT. Telkom Jambi.
4. Peningkatan efektif kerja dan waktu dapat dicapai dengan adanya sistem informasi penunjang.

5.2 Saran

Dari beberapa kesimpulan diatas penulis dapat mengemukakan saran untuk meningkatkan dan kelangsungan Aplikasi Pelayanan Gangguan Jaringan Telepon di *Main Distribution Frame* (MDF) PT Telkom Jambi dan dimasa yang akan datang dalam pengembangan aplikasi yang digunakan yaitu :

1. Dalam melakukan proses pengolahan Aplikasi Pelayanan Gangguan Jaringan Telepon ini sebaiknya menggunakan tenaga ahli dibidang komputer atau dengan mengadakan pelatihan terhadap karyawan.
2. Sebaiknya diadakan pengawasan dan perawatan terhadap aplikasi yang baru dirancang agar dapat dilihat apakah ada kekurangannya sehingga dapat segera kembali diperbaiki untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

3. Untuk lebih menunjang dalam pengoperasian aplikasi penulis menyarankan untuk menggunakan sistem komputer dengan perangkat hardware yang lebih tinggi, dengan kapasitas memory dan hardisk yang lebih besar.

Untuk pengembangan aplikasi selanjutnya penulis menyarankan untuk mendesain tampilan interface sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan menambah interface grafik untuk mengetahui grafik gangguan yang sedang berjalan

DAFTAR PUSTAKA

1. [AND03] Andi, 2003. *Aplikasi Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Report*. C.V ANDI OFFSET, Yogyakarta.
2. [AST09] Astuti Reny Wahyuning, 2009. *Sistem Basis Data Dan Praktikum Sistem Basis Data*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
3. [AST09] Astuti, Reny Wahyuning. 2009. *Modul Praktikum Pemrograman I (Visual Basic)*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
4. [JOG01] Jogiyanto. 2001. *ANALISIS & DESAIN SISTEM INFORMASI*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
5. [JOG02] Jogiyanto. 2002. *ANALISIS & DESAIN SISTEM INFORMASI*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
6. [JOG05] Jogiyanto. 2005. *ANALISIS & DESAIN SISTEM INFORMASI*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
7. [MAR95] Margunadi. 1995. *Kamus Komputer*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
8. [NUR11] Nurjani, Yeni. 2011. *Modul Kuliah Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
9. [PET97] Peter Dyson. 1997. *Kamus Komputer*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.
10. [PUR91] Purwo. 1991. *Kumpulan Tata Aturan Operasional Pelayanan Jasa Telekomunikasi*.
11. [TEA97] Team Cemerlang Divisi Regional-1 Sumatera. 1997. *Pedoman Pemasangan Jaringan Kabel Telekomunikasi*. PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA
12. [TIR98] Tirtobisono Yan. 1998. *Kamus Komputer*. Jambi: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nurdin Hamzah.